3,80 DM · 33 öS · 3,80 sfr

ISSN 0179-5720

Compute mit

VC-64, VC-20, C-16/116, plus 4, + CPC Schneider

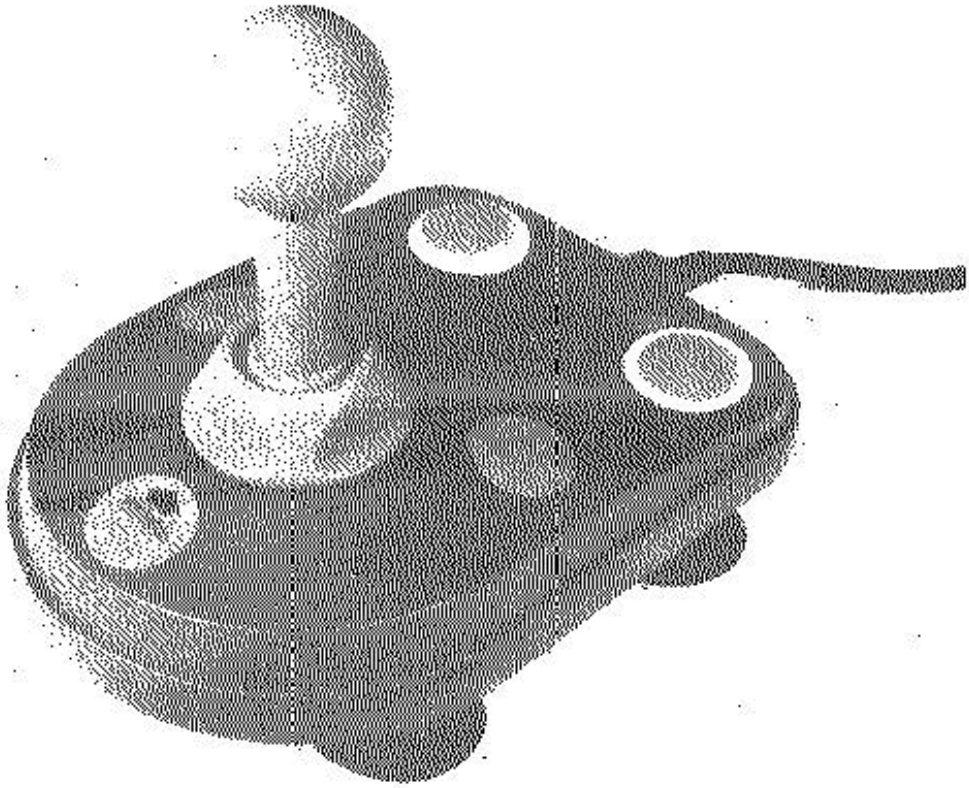
1/88 Unabhängiges Commodore- & Schneider-Magazin

Joysticks im Test:
Die "Compute mit"-Redaktion redete, was das Zeug hielt!

Den Härtetest finden Sie auf Seite 14!

Picture-Printer-Module:
Zwei starke Module stellen sich dem Vergleich!

Wie die beiden abgeschnitten haben, können Sie auf Seite 4 lesen!



Hobby & Elektronik:
Die Maus hat's gebracht: Massig Informationen für eine Menge Leute!

Den Bericht findet ihr auf Seite 11!

www.c16chris.de

inhalt

EDITORIAL

Liebe Leser,

mit der "Compute mit"-Ausgabe 1/88 wollen wir Ihnen erst einmal Frohe Weihnachten und einen Guten Rutsch ins Neue Jahr wünschen. Damit es ein Frohes Neues Jahr für Sie als Compute-mit-Leser wird, wollen wir von der Redaktion sorgen. Wie?

Ganz einfach! Indem wir Ihnen weiterhin reichlich Informationen zukommen lassen, die Ihren Computertyp angehen. Das, was Sie wissen wollen, sollen Sie bei uns erfahren (lesen) und noch vieles mehr.

Doch kommen wir zur aktuellen Ausgabe, die Sie in Ihren Händen halten. Hier haben wir eine Masse an Informationen ins Haus bekommen. Unter anderem auch Joysticks, die wir einmal genau unter die Lupe genommen haben. Was hat die Hobby & Elektronik Messe gebracht? Machen Sie sich ein Bild davon. Oskar sucht die "Compute mit" - Redaktion auf. Lesen Sie im Innenteil, was sich hinter diesem Namen verbirgt.

Desweiteren sind natürlich wieder wunderbare Spiele in Form von Listings vertreten, die Sie auch bestellen können. Also, alles, was das Herz begehrt, finden Sie in dieser Ausgabe!

Thomas Brandt

Thomas Brandt
(Chefredakteur)

Rubriken

Software-Service 3/32
Weihnachtspakete 9
Klartext-Tabelle 16
Leser- & Meckerecke 17
Kleinanzeigen 60

Report

Nachrichten 4
Picture-Printer-Modul 4
Dela-Nibbler 5
Prologic-Dos-Classic 6
Oskar 64 7
Userport-Protector 8
RS 232 Interface 10
Messe-Bericht 11
Software im Blickpunkt 12

Software

Commodore

Kupka-Kola (VC-20) 18
Pac (VC-20 + 8 K7 20
Checksummer (C-16) 23
MC-Checksummer (C-16) 24
Append (C-16/116/+4) 26
15'er Puzzle (C-16/116/+4) 26
Invasion (C-16/116/+4) 27
Quadris (C-16/116/+4) 30
Directory-Help (C-64) 36
Auto-Start (C-64) 37
Push II (C-64) 38
Checksummer (C-64) 42
Jack the Pac (C-64) 43
Mission Germany (C-64) 48

Schneider

Symbol Poker (464/664/6128) 52
Hexkey (464/664/6128) 54
Print Pictures (464/664/6128) 54
Windfall (464) 55

IMPRESSUM

"Compute mit"
ISSN 0179-6720
erscheint monatlich im
Tronic-Verlag, Am Stad 35
3440 Eschwege
Tel.: 05651/3 00 11
Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW)

Herausgeber:
Axel Credé

Redaktion:
Chefredakteur: Thomas Brandt
Redakteure: Frank Brall, Ottfried Schmidt, Martina Strack, Michael Suck

Gesamtherstellung:
Druckhaus Dierichs Kassel, Frankfurter Str. 168, 3500 Kassel

Anfragen nicht an den Vertrieb oder Druckerei, sondern nur an den Verlag!

Vertrieb
Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel) sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion
6200 Wiesbaden
Friedrich-Bergius-Str. 20
Telefon: 06121/2660

Erscheinungsweise:
Erstverkaufstag von "Compute mit" jeweils Mitte des Monats.

Urheberrecht:
Alle in "Compute mit" veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten.

Reproduktionen jeder Art (Fotokopien, Microfilm, Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen usw.) bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlags. Alle veröffentlichte Software wurde von Mitarbeitern des Verlages oder von freien Mitarbeitern erstellt.
Aus ihrer Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebenen Lösungen und Bezeichnungen frei von Schutzrechten sind.

Bezugspreis:
Einzelheft 3,80 DM
Abonnement: Inland 42,-- DM im Jahr (12 Ausgaben)
Ausland (Europa): 52,-- DM
(Die bei uns zu beziehenden Datenträger sind im Bezugspreis des Heftes nicht eingeschlossen.)

Programmierabteilung:
Montag – Freitag von 14-16 Uhr
Tel. (05651) 300 13

Software-Service: Linda Sesar

Autoren, Manuskripte:
Der Verlag nimmt Manuskripte zur Veröffentlichung gerne entgegen.
Sollte keine andere Vereinbarung getroffen sein, so gehen wir davon aus, daß Sie mit einem Honorar von 120,-- DM pro abgedruckte Seite einverstanden sind.
Bei Zusendung von Manuskripten und Software erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger. Alle Einsendungen müssen frei von Rechten Dritter sein. Dies muß mit der Unterschrift des Einsenders bestätigt werden.
Rücksendung erfolgt nur gegen Erstattung der Kosten. Zusendungen von Software zur Veröffentlichung sollten folgendes enthalten:
Kopierfähige Kassette oder Diskette mit dem Programm (Computerbezeichnung nicht vergessen!), von Drucker erstelltes Listing (keine Schreibmaschinenlistings!), evtl. Bildschirmfotos oder Hardcopies mit Demonstrationsbeispielen und ausführliche Programmbeschreibung (Erklärung der programmtechnischen Besonderheiten, Spielverlaufbeschreibung). Für eingesandte Programmunterlagen kann keinerlei Haftung übernommen werden.

Anzeigenpreise:
Bitte Mediaunterlagen anfordern.

Anzeigenverwaltung:
Anzeigenleiter: Hartmut Wendt

Tronic-Verlag GmbH
Am Stad 35, 3440 Eschwege
Telefon: 05651/30011
Telefax: 05651/30014

www.c16chris.de

software-service

Das sind unsere Sonderhefte für C 16/116/plus 4!

Kassette & Diskette zum Heft

Sonderheft 1/86 (Heft ausverkauft)
Best.-Nr. CSOK-1 Kassette 25,– DM
Best.-Nr. CSOD-1 Diskette 25,– DM

Cowboy-Duell, Mover, Freß-Man, Jump Man, Poker, Turmspringen, Tank-Wars, Rocketman, Comfort-List, Old- und Merge-Routine, Window-Manager, Softscroll

Sonderheft 2/86 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-2 Kassette 25,– DM
Best.-Nr. CSOD-2 Diskette 25,– DM

Pac Man, Jäger des verlorenen Schatzes, Oil of Texas, Mimi, Jäger der verlorenen Möhre, Diam, Skateboarding, Auto-Starter, Color 16, Ton Clock, Textprogramm, Haushaltskonten, Key-Caller, Soundmachine

Sonderheft 3/86 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-3 Kassette 25,– DM
Best.-Nr. CSOD-3 Diskette 25,– DM

Hardscroll, Frame-Set, Load/Save-Signal, Computer-Kommunikation, Whitch, Super-Break-Out, Indiana Jones und der Schatz der Pharaonen, Master Mind, Kampf um Rom, Jumpi, Spionagelehrling, Monsterhunter, Genesis – der Super-Assembler, Musik-Compiler

Sonderheft 1/87 (Heft ausverkauft)
Best.-Nr. CSOK-1/2 Kassette 25,– DM
Best.-Nr. CSOD-1/2 Diskette 25,– DM

Datamaker, Auto-Old-Routine, Double Screen, 2x Laufschrift, Screen Editor, dload, Speichersplit 64K, Turbo-Tape, Kundenrechnungen, Riesenlabyrinth, Crazy Worms, Convoy, Rich Freddy, Tedchip - Grafik und Sound

Sonderheft 2/87 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-2/2 Kassette 25,– DM
Best.-Nr. CSOD-2/2 Diskette 25,– DM

Trace, Window Ass, Single File Backup, Menügenerator, Print, Little Painter, Mac1, Mad Mamba, Megazone, Big Quest, Buchhaltung 16, Mad Maze, Mr. Laby, Solitaire

Sonderheft 3/87 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-3/2 Kassette 25,– DM
Best.-Nr. CSOD-3/2 Diskette 25,– DM

Rocket Command, Flower-Power, WAR, Fang den Floh, Grabsteindorf, China-Clan, Basic-Extension, C-16 Emulator, Disk-Start, Multi-Disk, Merge-Routine, Mastercopy 2, Basic-Find-Routine, Checksummer (Basic), MC-Checksummer, REM-INV-Maker.

Sonderheft 4/87 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-4/2 Kassette 30,– DM
Best.-Nr. CSOD-4/2 Diskette 30,– DM

MC-Checksummer, Merge, Window-Manager, Basic-Start, Move Frame, Checksummer, GETSETREG, Musik-Demo, Musikus, Alldat, Super Breakout, Mastergolf, Voracious Eater, Banküberfall, Flottenmanöver, Speed-Ball

Sonderheft 1/88 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-1/3 Kassette 35,– DM
Best.-Nr. CSOD-1/3 Diskette 35,– DM

Checksummer, MC-Checksummer, Sounddigitizer (Teil 1), Multi-Disk, WINDEF, Print-Timer, Soundmaster, File-Dump, AVP, Superbasic +4, Diamond Hunter, Dooly, U-Jäger, Crazy Factory, Das Weltspiel

...und so geht die Post ab:

Bestellungen richten Sie bitte an:
Tronic-Verlag · Postfach 870 · 3440 Eschwege
oder telefonisch: (0 56 51) 3 00 11 bis 19.00 Uhr
Der Versand erfolgt per Nachnahme
oder Vorkasse (Scheck, Bar)

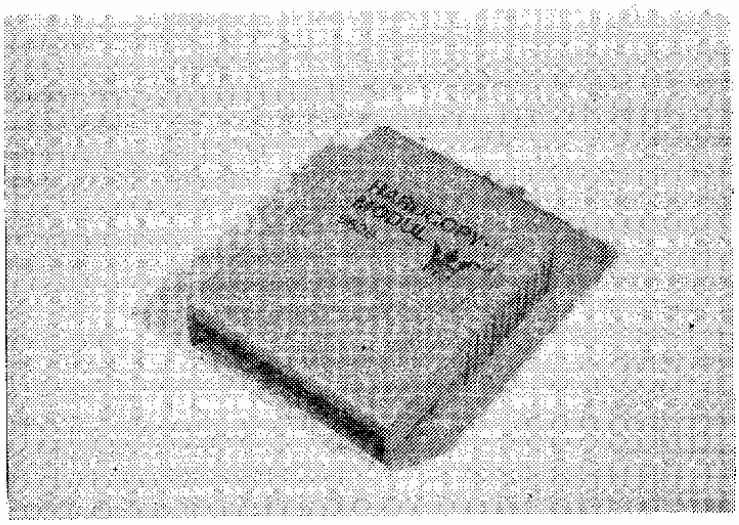
Eine Bitte: Der Softwareversand ist ein Leserservice des Tronic-Verlags. Alle Anleitungen sind daher dem entsprechenden Heft zu entnehmen. Wollen Sie ältere Software, bestellen Sie bitte das Heft mit. Sollte es ausverkauft sein, kopiert unser Versand gegen einen Unkostenbeitrag in Höhe des Heftpreises alle Anleitungen für Sie. Vermerken Sie bitte auf Ihrer Bestellung »+Heft«!

www.c16chris.de

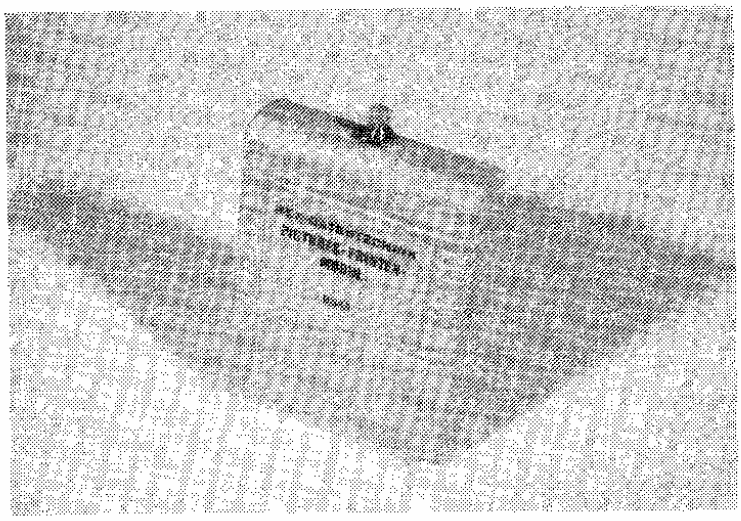
Hardcopies mit Tücken!

Programm: Picture-Printer-Modul & Hardcopy-Modul
System: C-64
Preis: 99 & 39,95 Mark
Hersteller & Bezugsquelle: Rex Datentechnik, Andreas König, Stresemannstr. 11, 5800 Hagen 1

Gleich zwei Hardcopymodule von Rex Datentechnik warteten darauf, von uns getestet zu werden. Eines der beiden, das Picture-Printer-Modul, würde ich jedoch fast als ein wenig "antiquiert" bezeichnen, was noch nichts über die Qualitäten des Modules aussagen soll, da es schon ein gutes Jahr "verweilen" mußte, bis es gleich mit seinem Nachfolger in der Redaktion "einflatterte". Entwickelt wurde es von Elektro Schmitz, den Vertrieb übernimmt aber Rex-Datentechnik.



Hingegen befindet sich das Hardcopy-Modul, welches von Rex Datentechnik entwickelt und vertrieben wird, noch relativ kurze Zeit auf dem Markt.
Die Aufgabe eines solchen Moduls liegt darin, von Grafiken oder Textbildschirmen auf Knopfdruck eine möglichst originalgetreue Hardcopy zu erstellen und die Grafiken für eigene Zwecke zu benutzen. Ich war natürlich gespannt, was die beiden Module bieten würden, da man ja schon öfters von "schwarzen Schafen" bei solchen Hardwareangelegenheiten gehört hat (traf hier aber nicht zu).
Laut Beipackzettel werden die beiden Module einfach bei ausgeschaltetem Rechner (sollte man sehr ernst nehmen, da er sonst vielleicht für längere Zeit "beleidigt" ist und sich einfach nicht melden will) in den Expansionsport gesteckt. Bei beiden Modulen erwies sich dies im Test als ein echter Kraftakt, da beide einfach nicht "reinwollten". Erst nach längerem Biegen, Drücken und Geruckel konnte ich sie hierzu bewegen. Dies ist natürlich der Lebensdauer des Expansionportes und der des Computers nicht gerade dienlich, so daß zu hoffen bleibt, daß dieses Manko abgestellt wird.
Sobald die Grafik, die ausgedruckt werden soll, auf dem Bildschirm erscheint, drückt man den am Modul befindlichen Resettaster und aktiviert es damit. Sollte es passieren, daß die Grafik beim Betätigen des Knopfes verschwindet, kann man mittels der Spacetaste die verschiedenen Grafikbereiche des Computers durchsuchen (spätestens nach dem 3 Tastendruck sollte sie wieder auftauchen). Zeigt sich die Grafik nun auf dem Bildschirm in alter Schönheit, gelangt man über die Returntaste in das eigentliche Arbeitsmenü.
Bevor ich jedoch die einzelnen Funktionen beschreibe, möchte ich kurz auf die Fähigkeiten der beiden Module eingehen, die sich doch in einigen Punkten unterscheiden. Das Picture-Printer-Modul kann nur Grafiken und Textbildschirme ausdrucken. Weder Sprites noch Rasterzeileninterrupt-Effekte, die in den meisten Spielen benutzt werden, können von dem Modul auf das Papier gebracht werden. Anders verhält es sich mit dem zweiten Modul, das zusätzlich zu den Möglichkeiten des PP-Moduls auch noch Sprites (jedoch nur höchstens 8) mit ausdrucken kann. Doch auch hier ist ist es nicht möglich, Rasterzeileninterrupts zu verarbeiten. So kommt es häufiger vor, daß bei manchen Grafiken einiger Spiele nach Druck des "Magic Button" z.B. plötzlich der untere Teil fehlt etc.
Im Menü, das sich in beiden Fällen fast gleicht, kann man nun die Grafik abspeichern, andere Grafiken wieder einladen, die Grafik ausdrucken oder diese betrachten. Zum Abspeichern der Grafik, das sowohl auf Datasette als auch auf Diskette erfolgen kann, benutzen beide Module entweder das Doodle oder das Koalaformat (die Wahl zwischen beiden Formaten läßt sich aber vom Benutzer nicht beeinflussen). Damit kann man dann die Grafik mit einem der beiden Zeichenprogramme (Doodle, Koalapad) "weiterverarbeiten". Das Hardcopy-Modul ermöglicht es noch, die Sprites wahlweise mit abzuspeichern.



Zum Laden gibt es nicht viel zu sagen, außer, daß nur Grafiken in den beiden genannten Formaten eingeladen werden können. Mit dem Hardcopy-Modul lassen sich die Grafiken auch mit Sprites wieder einladen.
Im Druckmenü hat man die Wahl zwischen 7 verschiedenen Druckertypen (MPS 801 & Kompatible, Panasonic & Epson, Epson mit Görlitz-Interface, Star & Kom., Melchers CP 80-X Siemens und Okimate 20 in Farbe). Im Gegensatz zum PP-Modul unterscheidet das Hardcopymodul zwischen Druckern, die über ein serielles Kabel oder über die Cetronicsschnittstelle angesteuert werden. Trotzdem gab es im Test bei beiden Modulen keine Probleme in puncto Anpassung an den Drucker. Nach der Wahl des Druckers erscheint dann die Grafik auf dem Bildschirm. Positiv ist beim PP-Modul eine Pfeilanzeige zu bewerten, die den momentanen Druckstand anzeigt. Leider gibt es diese Funktion bei dem anderen Modul nicht. Vor dem Ausdruck muß man bei diesem Modul auch erst eine knappe Minute warten, da noch einige Berechnungen durchgeführt werden müssen.

www.c16chris.de

Das Ergebnis einer farbigen Hardcopy auf Okimate 20 war in beiden Fällen überzeugend. Beim Gebrauch eines normalen Matrixdruckers, der logischerweise nicht in Farbe drucken kann, werden die 16 möglichen Farben in verschiedene Grauraster umgesetzt. Die Hardcopy auf einem Epson-Drucker zeigte leichte Vorteile für das PP-Modul, da es hier etwas klarer herauskam. Zwar benutzt das H.-Modul ein feineres Raster, was aber dennoch nicht zu einer Verbesserung des Druckergebnisses führte. Ein Manko bei beiden Modulen ist, daß die Grafik nur im Din A5-Format ausgedruckt werden kann. Wünschenswert wären sicher auch noch andere Ausdruckgrößen gewesen. Der Druck kann jederzeit mittels der ""-Taste unterbrochen werden. Nach Beendigung des Druckvorganges kommt man mit der Spacetaste in das Hauptmenü zurück. Der letzte Punkt (Grafik betrachten) gibt dem Anwender die Möglichkeit, einen "letzten Blick" auf die Grafik zu werfen. Mit dem Hardcopy-Modul kann man auch noch die einzelnen Sprites über die Tasten 1-8 aus- bzw. anschalten. Leider ist es bei beiden Modulen unmöglich, die Farben der Grafik zu modifizieren, um so einen besseren Ausdruck der Grauabstufungen zu ermöglichen.

Die Bedienung der Module wurde sehr komfortabel gestaltet und bietet auch einem Laien kaum Probleme.

Fazit: Das Hardcopy-Modul schneidet im Vergleich zum Picture-Printer-Modul ein wenig besser ab. Trotzdem sind beide Module nicht gerade das Gelbe vom Ei, da z.B. nicht alle Grafiken ausgedruckt werden können. Kurios ist jedoch die Tatsache, daß das Picture-Printer-Modul, welches ja weniger Optionen als das Hardcopy-Modul bietet, mehr als doppelt so viel kostet (liegt vielleicht daran, da es nicht von Rex Datentechnik entwickelt wurde). Auf Grund des Preises ist das Hardcopy-Modul, obwohl es nicht alles bietet, zum Kauf zu empfehlen. Vor dem Kauf würde ich jedoch das Angebot an solchen Modulen noch einmal genau durchforsten.

Positiv: Beide sehr komfortabel, viele Drucker können angesteuert werden, relativ klarer Druck, Grafiken können weiterverarbeitet werden

Negativ: Schwierigkeiten beim Einstecken in den Userport, keine Sprites (nur PPM) und Rasterzeileninterrupts, nur DIN A5-Format, Farben können nicht modifiziert werden

Schneller als Edwin Moses!

Programm: Dela-Nibbler
System: C-64
Preis: 44,50 Mark
Hersteller: Dela Elektronik, Maastrichter Str. 23, 5000 Köln

Edwin Moses dürfte wohl nicht nur jedem Leichtathletikfreund ein Begriff sein. Die 400m flach, seine Paradedisziplin, in der er schon mächtig abgesahnt hat, läuft er so um die 44 sec. Der Dela-Nibbler schafft die 40 Spuren flach in einer Zeit von gut 30 Sekunden. Dabei kann nicht nur die Deutsche Leichtathletik ins Schwärmen geraten, sondern ich glaube, daß auch einige Computerfreaks bei solchen Zeiten aufhorchen werden. Wenn ich an die "Kinderjahre" des C-64 denke, wo man beim Kopieren einer Diskette (damals waren nur 35 Spuren bekannt) noch in Ruhe einen Kaffee aufbrühen konnte, bis man die Diskette wechseln mußte, kommt man jetzt kaum mit dem Diskettenwechsel nach. Die derzeit besten Kopierprogramme arbeiten fast alle nach dem Burstprinzip, d.h. ein Track wird in einer Umdrehung Byte für Byte eingelesen und nicht wie früher Sektorweise. Das Problem des Burstprinzips ist, da auf Grund der 2k Floppyram eine Spur (eine Spur umfaßt knapp 8k) sofort zum Computer übertragen werden muß, daß der Speicherplatz im Floppyraum nicht ausreichend ist. Hier reicht die serielle Busübertragung (Bit für Bit) nicht mehr aus, da die Übertragungsrate viel zu langsam wäre. Abhilfe schafft hier die parallele Übertragung, die die Daten Byteweise "hinüberdudelt". Dazu braucht man aber ein paralleles Kabel (wie bei Speeddos, Dolphin Dos etc.).

Bei meinem Test war ich natürlich gespannt, wie der Dela-Nibbler im Vergleich mit seinem schon fast legendären und damals sicher bahnbrechenden Vorbild Burst Nibbler, den Eurosystems schon in der Version 1.8. anbietet, abschneiden würde.

Kurz: Ich muß mich schon "schämen" zu sagen, daß die Read Errors 20-29, Sync-Fallen, Spuren 1-41.5 inklusive Halftracks oder weitere kleinere "Bosheiten" für dieses Programm kein Problem sind. Hierzu ist keine besondere Einstellung notwendig. Anders verhält es sich bei Fattracks, Speedwechseln innerhalb einer Spur und der sogenannten Tracksynchronisation. Einerseits muß man ein korrekt justiertes Laufwerk besitzen, da diese neueren Schutzmethoden sehr exakt arbeiten, und andererseits ist die Voreinstellung zu ändern. Alle Kriterien wie Start-Endtrack, Identify-Byte, Speed etc. lassen sich einfach, je nach Bedarf, umändern. Im praktischen Test zeigte sich

der Nibbler in bester Verfassung: Er kopierte einfach alles und das in einer weltrekordverdächtigen Zeit. Seinem "großen Bruder" Burst Nibbler steht er in nichts nach. Lediglich sich selbst kopiert er nicht (wäre auch verwunderlich). Auch Burstnibbler zeigte hier seine Schwächen, was aber auf einen ähnlichen Kopierschutz (Absprache ?!?) zurückzuführen ist.

Fazit: Wer noch keinen Nibbler besitzt und sich einen zulegen möchte, ist eigentlich sehr gut mit Dela-Nibbler beraten, da dieser sich auf Grund der Geschwindigkeit von seinem holländischen Vorgänger abhebt. Zum Kauf ist also auch wegen des günstigen Preises zu raten. Bleibt abzuwarten, ob Eurosystems vor Weihnachten vielleicht noch einen neuen "Cracker" auf den Markt bringt (zuzutrauen wäre es ihnen ja). Den Softwarehäusern müßten bei solch schwerem "Geschütz" auf jeden Fall die Haare zu Berge stehen, denn die Gefahr des "Mißbrauchs", sprich Raubkopien, ist natürlich gegeben (ist doch klar, daß dies strafbar ist, oder?).

Positiv: Leistungsfähiges Kopierprogramm, das die meiste "Protective Software" kopiert, schnelle Kopierzeit.

Negativ: Kopiert sich nicht selbst

www.c16chris.de

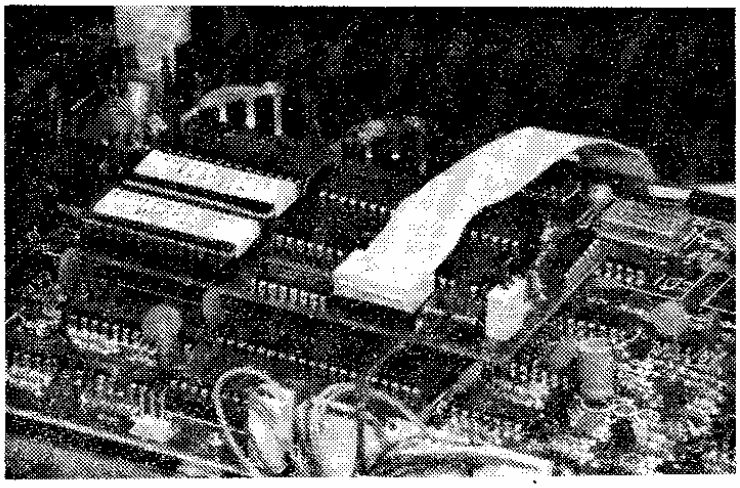
Machen Sie Ihrer Floppy Beine!

Floppyspeed hoch 65

Greift tief in die Tasche,es lohnt sich!

Programm: Prologic-Dos-Classic.
System: C=64, PC 128, SX 64 mit VC 1541, OC 118
Preis: 286 DM, Low-cost-Version 186 DM
Hersteller: Jann Datentechnik, Kaiserin-Augusta-Straße 13, 1000 Berlin 1, Tel. 0 30/7 52 50 78 o. 7 52 50 11
Bezugsquelle: Rex Datentechnik, Stresemannstr. 11, 5800 Hagen 1, Tel. 0 23 31/3 27 34 o. 1 69 79

Endlich komme ich in den Genuß, Euch Prologic-Dos-Classic, einen der schnellsten Speeder der Welt, vorzustellen.



Man unterscheidet zwischen der Normal- und der Low-cost-Version. Die Normalversion besteht aus zwei Platinen. Die erste wird in den Memory-Expansionsport am C=64 gesteckt, von da aus führt ein Paralellkabel in die zweite Platine, die auf den Sockel des in der Floppy entfernten 6502 gesteckt wird, der wiederum auf die Platine zugesteckt wird.

Bei der Low-cost-Version wird das Ganze statt in den Expansionsport in den Userport gesteckt. Das Kernal-ROM muß deshalb gewechselt werden, sonst müßte z.B. auf Exos verzichtet werden. Bei beiden Versionen wird zusätzlich ein alter Chip in der Floppy gegen einen neuen, schnelleren ausgetauscht. Der alte würde sicher bei der Geschwindigkeit verdampfen.

Außerdem sieht man an der grünen Leuchtdiode der Floppy, ob Pr.Dos noch aktiv ist, sie blinkt beim Laden mit.

Zu den Daten: Nach Herstellerangaben lädt Pr.Dos 65 * schneller (ein von mir ausgeführter Test unten).

Save und Verify sind 30 * schneller

Pr.Dos ist 100% abschaltbar durch DIPschalter.

Formatiert in 12 sec.

Das System ist softwaremäßig umschaltbar zwischen 664 und 749 Blocks. Auf die 749 Blocks kann nur unter Pr.Dos zugegriffen werden. Die Floppy rattert nicht (Bei meinem Test war anstelle des Ratterns ein kleiner Knack zu hören, wie es eigentlich sein müßte).

In der Anleitung steht, es sei ein Einplatinensystem, es sind aber zwei. In der Anleitung steht lötfrei, es muß aber doch kurz ein kleines blaues Kabel am 6510 (Pin 28) im Computer angelötet werden und mit der Platine im Expansionsport verbunden werden. Der Einbau ist mittelschwer, ohne jegliche Erfahrung sollte man es lieber von einem Fachmann machen lassen.

Die Anleitung ist etwas undurchsichtig, Ihr müßt sie sehr genau lesen. Glaubt nicht, bei der Normalversion den Computer nicht aufschrauben zu müssen. Ihr müßt auch unter dem Thema 'Einbau in den Computer' aufmerksam nachlesen. Ein zweiter Punkt wäre, daß die Expansionsport-Platine kein Gehäuse hat, seit dem Einbau von Pr.Dos hängt sich der Computer beim Einschalten der Zimmerbeleuchtung (Leuchtstofflampe), so komisch es auch immer klingen mag, auf. Für Abschirmung bin ich kein Fachmann, ich aber glaube, daß ein Gehäuse angebracht wäre. Ein weiterer Ärger ist, daß kein Modul, trotz durchgeschleiftem Expansionsport einzusetzen ist, er ist falsch angebracht. Nur 'rohe' Modulplatinen hätten Platz. Seht Euch das bitte auf den Fotos an.

Nun der Hauptteil meines Tests: Welches Spiel läuft, welches nicht? Hierbei verwende ich ORIGINALE und nur ORIGINALE!!!

(Stern (*) bedeutet: Spiel schaltet Pr.Dos ab und lädt mit eigener Laderoutine).

Spiel Ladezeit

Supermann 11 sec.
The Newsroom 17 sec.
Winter Games 9 sec.
Goonies Geht nicht
Fist II Geht nicht
International Karate 19 sec.
Space Invasion 7 sec.
Uridium * 22 sec.
Mission Elevator 13 sec.
Paperboy 13 sec.
Antiriad * 32 sec.
Super Cycle * 46 sec.
Back to the Future 10 sec.
Little Computer People 23 sec.
Ghost and Goblins 12 sec.
Yie-Ar-Kung-Fu Geht nicht
Nemesis 18 sec.
Operation Honkong 7 sec.
Pastfinder 15 sec.
Ghostbusters * 44 sec.
Koronis Rift * 47 sec.
Karateka 24 sec.
Mutants * 24 sec.
Spindizzy * 51 sec.
Time Tunnel Geht nicht
Endlos 14 sec.
Mission X-14 14 sec.
Textomat + 12 sec.
Fairlight Geht nicht
Elite 14 sec.
Goes * 13 sec.

Blocktest von savegespeicherten Programmen:
40 Blocks in 1.8 sec.
80 Blocks in 2.0 sec.
120 Blocks in 2.9 sec.
160 Blocks in 4.4 sec.
200 Blocks in 4.9 sec.

www.c16chris.de

Bei Wintergames muß beim Laden der zweiten Seite das Dos abgeschaltet werden. Alle Angaben sind ohne Pistole.
Sie verstehen sich in Ca.-Angaben.

Jetzt anschnallen und starten, die Geschwindigkeit haut Euch vom Hocker, viel Speed und Spaß.
Positiv:
- Unheimlich hohe Geschwindigkeit
- Kein Rattern
- Reset
- Sondertastenbelegung
- Viele Sonderbefehle, auch für Profis
- Copierprogramme werden mitgeliefert
- Betrieb mit zwei Laufwerken möglich
- Old-Funktion
- Viele Feinheiten für Centronics-Drucker
- 100% abschaltbar
- Bessere Benutzung der Diskette (749 Blocks)

Negativ:
- Anleitung etwas undurchsichtig
- Etwas teuer
- Mittelschwerer Einbau
- Kein Gehäuse
- Beim Einbau in eine zweite Floppy wird Resettaster durch den Paralellkabelstecker eingeklemmt.
- Beim Einbau in eine 2. Floppy muß zusätzlich ein 186 DM teures Set gekauft werden. (Dies ist meiner Ansicht nach nicht die Low-cost-Version)

Oskar 64 – Ein echter Kumpel!

OSKAR 64 - Commodore 64 wird zum Oszilloskop

OSKAR 64 nennt sich ein neues Produkt der Firma Rex Datentechnik. Diese Zusatzplatine macht aus dem C64 oder C128 ein echtes Speicheroszilloskop mit fantastischen Eigenschaften. Das Gerät, welches aus einer Platine sowie einer darauf montierten Frontplatte besteht, wird lediglich auf den USER-PORT aufgesteckt. Nachdem die Software von Diskette gebootet wurde, ist das Oszilloskop betriebsbereit.
OSKAR 64 kann im wesentlichen in 5 verschiedenen Betriebsmodis verwendet werden:

1. DIRECT
In dieser Betriebsart wird ständig gemessen und das Meßergebnis laufend am Bildschirm aktualisiert. (Echtzeit-Betrieb)

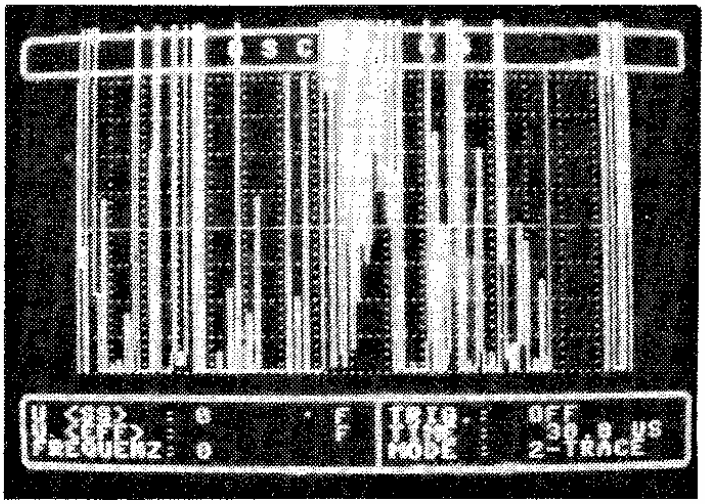
2. STORING
Ein umfangreicher Speichermodus zur kompletten Bearbeitung und Analyse der Meßkurven.

3. 2-TRACE
Hier wird ein Zweikanal-Oszilloskop mit optischer Signaltrennung in der oberen und unteren Bildschirmhälfte, simuliert. (Speichermessungen)

4. LOGIC-ANALYSER
In dieser Betriebsart können 8 verschiedene Lokik-Signale gleichzeitig am Bildschirm überwacht werden. Diese Betriebsart ist in Echtzeit oder im Speicherbetrieb möglich.

5. VU-METER
Ein analoges Voltmeter mit Zeigerdarstellung sowie Digitalanzeige.

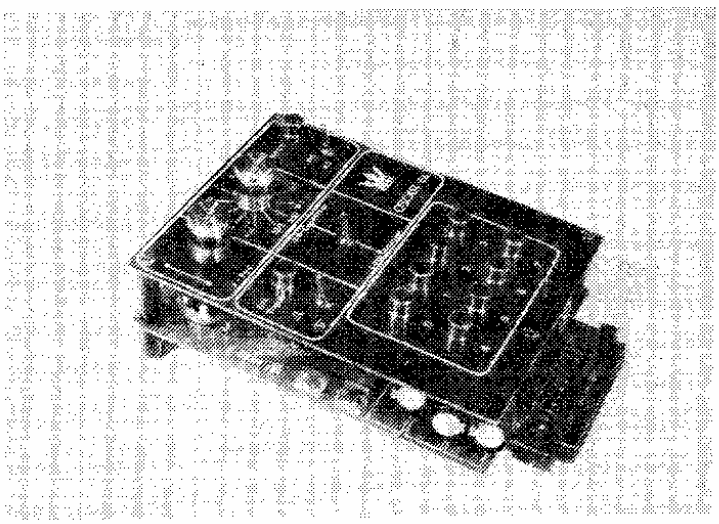
Bis auf wenige Ausnahmen werden die einzelnen Funktionen sowie alle erforderlichen Parameteränderungen durch Funktionstasten am Computer vorgewählt. Lediglich die Y-Position des Kathodenstrahl, DC/AC Umschaltung und die Empfindlichkeit werden an der Zusatzplatine selbst angewählt. Die Eingangsempfindlichkeit kann von 0,1 bis 500 Volt in 12 Stufen gewählt werden. Der Eingangswiderstand ist mit 2 MegaOhm sehr hoch angelegt, wodurch das zu messende Gerät wenig belastet wird. Verwendet man zum Testen kein abgeschirmtes Kabel, so kommt es durch den enormen Eingangswiderstand zu Hochfrequenz-Störungen. Dies ist allerdings normal und zeigt lediglich, daß das Gerät voll funktionstüchtig ist. Die Zeit für die Triggerung kann beim Computer zwischen 30 Mikro Sekunden bis zu 5000 Sekunden in 32 Schritten eingestellt werden. Zu beachten ist hier, daß die kleinste Zeit von 30 Mikro-Sekunden im Vergleich zu echten Oszilloskopen noch relativ groß ausfällt. Es ist allerdings verständlich, daß der Computer sowie auch der verwendete analoge Schaltkreis nicht für Zeiten wie 0,3 Mikro Sekunden gebaut wurde. Möchte man allerdings keine Hochfrequenzen über 30 khz messen, so eignet sich dieser Hardwarezusatz allemal. Im anderen Fall sollte man vielleicht doch daran denken, sich ein echtes Ozilloskop, welche heute auch nicht mehr allzuviel kosten, zuzulegen.
Ein Vorteil der Zusatzplatine be-



steht jedoch in der höchsten Triggerzeit von 5000 Sekunden. Wählt man diese Zeit an, so sollte man sich nicht wundern, daß die erste Zeit überhaupt nichts passiert, denn der Rechner führt jetzt erst jede 1 1/2 Stunde (genauer 5000 Sekunden) eine Messung aus. Der Bastler wird sich jetzt vielleicht fragen, was man mit einer solchen Zeit anfangen kann. Die Antwort ist relativ einfach. Über eine solche Zeit lassen sich Messungen oder Ereignisse festhalten, auf die man sonst nur sehr zufällig stößt. Ein simples Beispiel: Man könnte das Meßgerät an die Heizung eines Aquariums anschließen. Nach einigen Stunden erhält man so eine Meßkurve, die genau wiederspiegelt, wann die Heizung ein- und wann sie wieder ausgeschaltet wurde. Auch andere Verbraucher lassen sich somit genau analysieren, wodurch sich nicht selten eine Energiesparmaßnahme einleiten läßt.

Neben dieser Messung ist die Zusatzplatine sogar in der Lage, mehrere Verbraucher gleichzeitig zu überwachen oder auch mehrere Kurven auf Diskette abzuspeichern. Spätere Analysen lassen sich auf diese Weise ohne Probleme erstellen. Alle diese Möglichkeiten fallen natürlich bei einem normalen Oszilloskop weg, es sei denn, Sie beobachten tagelang den Bildschirm.
Diese Möglichkeiten werden noch gesteigert, indem man ein externes Triggersignal an die Platine anlegt. Allerdings kennt diese Tricks auch der Besitzer eines echten Oszilloskops. Vorteilhaft dürfte der schon erwähnte Logic-Analizer bieten. Über 8 getrennte Eingänge der Zusatzplatine lassen sich somit 8 verschiedene Geräte bzw. Signale gleichzeitig auf Ihren Zustand prüfen. Besonders wich-

www.c16chris.de



tig ist hier die Eigenschaft, daß alle Meßergebnisse übereinander dargestellt werden. Auf diese Weise läßt sich schnell erkennen, in welchem "Verhältnis" die Signale zueinander stehen bzw. arbeiten. Auch diese Messung läßt sich von den meisten Oszilloskopen nur über recht teure Zusatzgeräte erreichen. Ähnlich sieht es auch mit der Zweikanal-Simulation aus, auch dies läßt sich oft nur über Zusatzgeräte erreichen.

Erwähnen möchte ich noch einmal die eingebaute Spannungsmessung. Zwar läßt sich eine solche Messung auch mit herkömmlichen Oszilloskopen erreichen, allerdings muß man hier in der Regel mit der Rasterskala etwas rechnen. Bei dieser Zusatzplatine läßt sich die Spannung digital ermitteln sowie auch digital anzeigen. Die analoge Anzeige ist zwar ein programmtechnisch schöner Effekt, hätte jedoch auch weggelassen werden können.

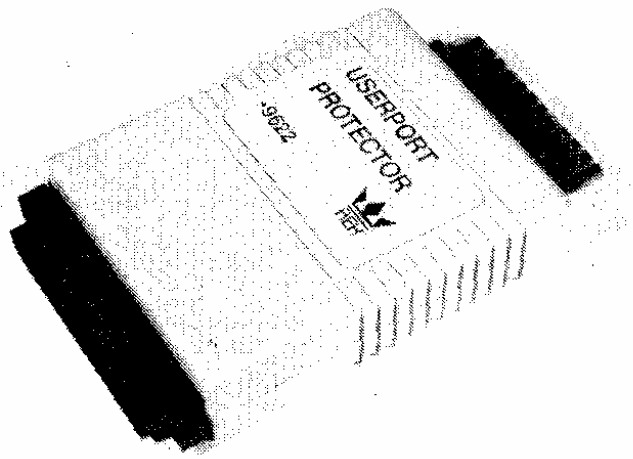
Alles in allem handelt es sich bei dieser Hardwareerweiterung um ein durchaus nützliches Gerät, welches sogar in vielen Punkten dem echten Oszilloskop überlegen ist. Da es jedoch bei der Genauigkeit sowie bei schnellen Messungen Grenzen gibt, sollte man sich vor dem Kauf überlegen was man eigentlich messen möchte. Bei einem Preis von 248 DM bietet diese Erweiterung sehr viel und ist deshalb durchaus empfehlenswert.
Frank Brall

Bezugsquelle: Andreas König electronic, Stresemannstraße 11, 5800 Hagen 1, Tel. 02331/16979

Basteln ohne Rauchzeichen!

Gefahrloses Basteln am Userport

Eines der größten Vorteile des C64 oder auch C128 besteht darin, daß beide Computer einen sogenannten User-Port besitzen. Wie aus der Bezeichnung User-Port schon zu entnehmen ist, handelt es sich hier um einen Datenport für die universelle Anwendung. Dies bedeutet, daß die acht Datenleitungen sowie die beiden Flankeneingänge frei von Bastlern verwendet werden können. So läßt sich beispielsweise über den User-Port eine komplette Eisenbahnanlage, ein Modem, ein Roboter, ein Musikinstrument oder ähnliches vom Computer steuern. Hier sind dem kreativen Bastler eigentlich kaum Grenzen gesetzt. Da sich der User Port auch als Eingang betreiben läßt, kann der Computer auch als Meßinstrument betrieben werden. Durch einige Zusatzbauteile läßt sich so ein preiswertes Digitalmeßgerät aufbauen. Durch die beiden Flankeneingänge läßt sich beispielsweise auch ein oft benötigter Frequenzzähler aufbauen, ohne daß ein größerer Kostenaufwand entsteht. Als letztes möchte ich noch die Möglichkeit erwähnen, ein echtes Oszilloskop aufzubauen, ja sogar ein teures Speicheroszilloskop könnte über ein wenig Hardware ersetzt werden.



In der Praxis ist es jedoch nicht zu umgehen, daß erst einmal vorsichtig an dem Port experimentiert werden muß. Der Baustein des Rechners, welcher den User Port kontrolliert, ist leider nicht gerade sehr robust, so daß eine kurze Spannungsspitze schnell zur Zerstörung des Bausteins führt. Auch eine statische Aufladung, wie Sie sehr oft auftritt, kann den Baustein schnell ins Jenseits schicken.
Um diese Probleme zu vermeiden, bietet die Firma Rex Datentechnik seit einiger Zeit den sogenannten USERPORT-PROTECTOR an. Unter dieser Bezeichnung versteckt sich ein Modul, welches auf den USER-PORT aufgesteckt wird. Natürlich gehen dadurch nicht die Leitungen verloren, denn der Port wird über eine eingebaute Platine vollständig nach hinten durchgeschleift.

Natürlich wollte ich genau wissen, was sich hinter diesem Modulgehäuse versteckt, und habe kurzerhand das Modul geöffnet. Wie nicht anders zu erwarten, besteht das Modul lediglich aus Dioden und Widerständen. Ganze 16 Dioden und 16 Widerstände sowie ein Kondensator sorgen dafür, daß eine versehentlich angelegte Spannung nicht allzu großen Schaden anrichten kann. Die Dioden sind so geschaltet, daß der Strom nur nach außen abgeleitet werden kann. Die parallelgeschalteten Widerstände sorgen schließlich dafür, daß der Port weiterhin für die Ein- und Ausgabe verwendet werden kann.

Nach meiner Meinung handelt es sich bei diesem Modul, gerade für den unerfahreneren Bastler, um eine empfehlenswerte Anschaffung. Leider ist der Preis mit 59.95 DM nach meiner Meinung, angesichts der einfachen Hardware, zu hoch angesetzt. Aber Sicherheit hat nun mal ihren Preis.
Frank Brall

Bezugsquelle: Rex Datentechnik, Andreas König electronic, Stresemannstraße 11, 5800 Hagen 1

www.c16chris.de

*** DAS NÄCHSTE WEIHNACHTSFEST KOMMT BESTIMMT ***

Der absolute Knüller!

Der Tronic-Verlag räumt seine Lager aus!

So lange der Vorrat reicht, werden die unten angegebenen Programmpakete zu

Spott-Preisen

angeboten!

Jetzt heißt es, blitzschnell zugreifen!

C-64/128
Rowly / Joe / Look Sharp / Deatly Mission / Stonage Comic / Turbo Racer

Kass.: WCK 1/87 Disk: WCD 1/87 *19,50 DM*

C-16/116/+4
Memory / Quadrato / Hyper Space (+64K) / Spacetrader / Tron / Crazy Worm

Kass.: WOK 1/87 Disk: WOD 1/87 *19,50 DM*

VC 20+3K
Saigon / Race-Driver / Titan / Space Laboratory / Hot Food / Ufo Destroyer

Kass.: WVK 1/87 *19,50 DM*

Spectrum 48K
Senso Plus / Superwall / Jenseits von Andromeda / Oswald / Alien Command / Goldrunner

Kass.: WSK 1/87 *19,50 DM*

TI 99+Ex-Basic
Biathlon / Square-Painter / Jumping Miner / Hugo / Crazy Cowboy / Tutanchamons Tomp

Kass.: WTK 1/87 *19,50 DM*

Schneider 464/664/6128
Red Alert / Procon-Delta / Orbit-Chicane / Hospital / Flower of Venus / Shooting

Kass.: WSRK 1/87 19,50 DM Disk: WSRD 1/87 24,50 DM

Atari (800 XL/130 XE)
Moon Patrool / Biene Maja / Cavern Death / Masterblazer / Kampfstern Galatika / Grisu

Kass.: WIK 1/87 Disk: WID 1/87 *19,50 D*

Apple (Europlus und Kompatible)
Snackimacy / Sub-Attack / Enemy-Attack Front Fighter / Mariner V / Tontaube schießen

Disk: WAD 1/87 *19,50 D*

www.c16chris.de

Im großen Netz der Daten!

Modem oder Akkustikkoppler am C64 oder C128

RS 232 Interface für Commodore

Eines der faszinierendsten Themen unserer Zeit ist sicherlich das "Hacken" mit Akkustikkoppler oder Modem. Mittlerweile gibt es allein in Deutschland Hunderte von Mailboxen, die nur darauf warten, daß die Hacker diese anwählen. Auf diese Weise lassen sich Programme oder aktuelle Informationen schnell und einfach per Telefon abrufen. Mittlerweile gibt es sogar einige Mailboxen, die neben Leserbriefen, Informationen, Witzen und dem üblichen auch noch Grafiken übertragen. Es ist einfach fantastisch, wenn man vor dem Rechner sitzt und der Text oder die Grafik wie von Geisterhand auf dem Bildschirm erscheint. Auch der Nachteil mit den hohen Telefonkosten hält sich mittlerweile in Grenzen, da die Mailboxen inzwischen recht flächendeckend verteilt sind. Auf diese Weise hat fast jeder Hacker seine lokale Lieblings Mailbox.
Da gerade der C64 sehr weit verbreitet ist, und mittlerweile auch sehr günstig zu haben ist, stellt er eigentlich den idealen Hacker-Computer dar. Dem entgegen kommt die Eigenschaft, daß dieser Rechner eine RS232 Schnittstelle im Betriebssystem integriert hat. Der einzige Nachteil besteht jedoch darin, daß der C64 die Signale über den User Port herausführt. Der User Port ist nämlich nicht in der Lage, die erforderlichen Spannungen von +12 und -12 Volt zu erzeugen. Aus diesem Grund bietet die Firma Rex Datentechnik seit einiger Zeit ein RS 232 Interface für den C64 an. Wie bei fast allen Produkten von Rex Datentechnik handelt es sich hier um ein Modul, welches in den User Port eingesteckt wird. Am hinteren Ende des Moduls werden die genormten RS 232 Signale über eine genormte 25-polige Sub-D-Buchse herausgeführt. Auf diese Weise lassen sich praktisch alle gängigen Akkustikkoppler, wie sie beispielsweise auch beim PC verwendet werden, ohne Adapter an den C64 anschließen. Ein zusätzliches Netzgerät oder eine andere Spannungsquelle ist nicht erforderlich, da die Spannung über eine spezielle Elektronik erzeugt wird. Natürlich läßt sich dieses Modul auch dazu verwenden, Daten vom C64 zum PC oder umgekehrt zu übertragen, was mittlerweile oft gewünscht wird. Im Test ließ sich das Interface ohne Probleme mit jedem handelsüblichen Terminalprogramm betreiben. Schade ist nur, daß die Software nicht mit dem Modul mitgeliefert wird.

Das Modul kostet ca. 70,-DM und ist bei folgender Adresse erhältlich:

Rex Datentechnik,
Andreas König electronic,
Stresemannstraße 11,
5800 Hagen 1

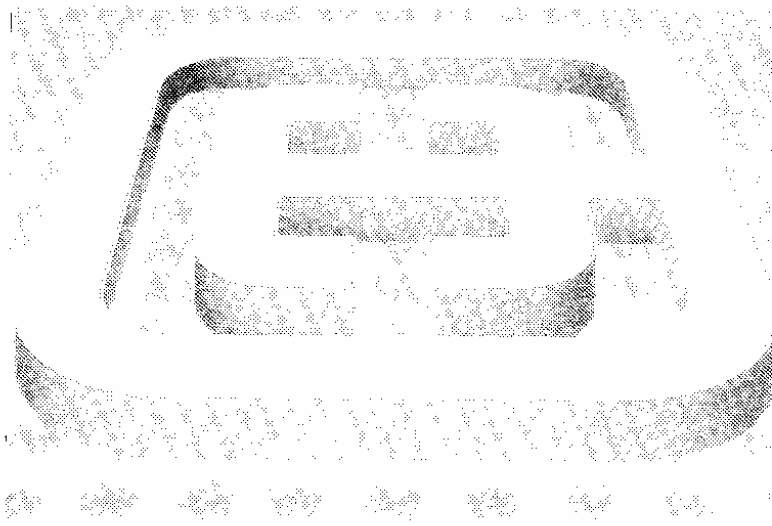
Frank Brall

www.c16chris.de

Hobby + Elektronik Die Informationsquelle!

Die Hobby + Elektronik-Messe in Stuttgart kann wohl als großer Erfolg gewertet werden. Noch nie war diese Messe so gut besucht wie in diesem Jahr. Noch nie war das Angebot so groß wie in diesem Jahr.

Gerade in Sachen Computer war das Angebot geradezu erdrückend. Der Besucher hatte die Qual der Wahl. Meist konnte nicht alles auf Anhieb verarbeitet werden, so daß sich die meisten Besucher auf eine Dauerkarte stürzten, um an mehreren Tagen in dem Messetrubel das zu finden, was Sie schon seit längerer Zeit suchen.
Doch neben dem riesigen Kaufangebot konnten gerade die Informationsstände die Aufmerksamkeit auf sich lenken. Unter anderem der Sonderschauteil "Computer in der Schule" konnte mit reichhaltigen Informationen, gerade für Lehrer, aufwarten. Hier wurden auch die neuesten Modelle und ihre Möglichkeiten dem Computer-Kunden näher gebracht. Gelegentliche Vorträge in einem abgesonderten Raum unterstrichen die Bemühungen, dem Besucher die Distanz zu den mysteriösen Computern zu nehmen. Auf einfache Art und Weise wurde der Computer dem Interessierten näher gebracht. Die fachliche Beratung vermittelte das Gefühl, dem Computer nur richtig entgegetreten zu müssen, um die Scheu vor der neuen Technik zu verlieren. Selbst schon versierte Computer-Leute mußten teilweise feststellen, daß Sie bei weitem noch nicht alle Möglichkeiten Ihres Computers in Erfahrung gebracht haben.
Am Ende bleibt die Feststellung, daß dem Besucher wirklich sehr viel geboten wurde. Mal sehen, was das nächste Jahr bringt!



Feuer frei: Der Profi-Stick

Multi-Function Joystick
passend für viele Computersysteme:
Atari® alle Typen,
Commodore® VC 20, C-64, 128 PC, Amiga
(C-16/116/plus 4 mit Adapter)

- **besonders feinfühlige Steuerung durch Microschalter**
- **zusätzlich 2 integrierte Paddle**
- **Auto-Fire stufenlos einstellbar**
- **extra große Feuertasten**
- **stabiles Metallgehäuse**
- **extra langes Anschlußkabel**
- **super günstiger Preis**

Bestellungen schriftlich per Vorkasse (Bargeld, Scheck, Postanweisung) oder Nachnahme
Ausland nur gegen Vorkasse
oder telefonisch unter der Rufnummer
(0 56 51) 3 00 11

59,90 DM

Wertmarke
2,– DM
ausschneiden und zusammen mit Ihrer Bestellung an Tronic-Verlag, Postfach 870, 3440 Eschwege senden!
Name/Vorname
Straße/Hausnummer
PLZ/Ort
Comp 1/88

www.c16chris.de

Software im Blickpunkt

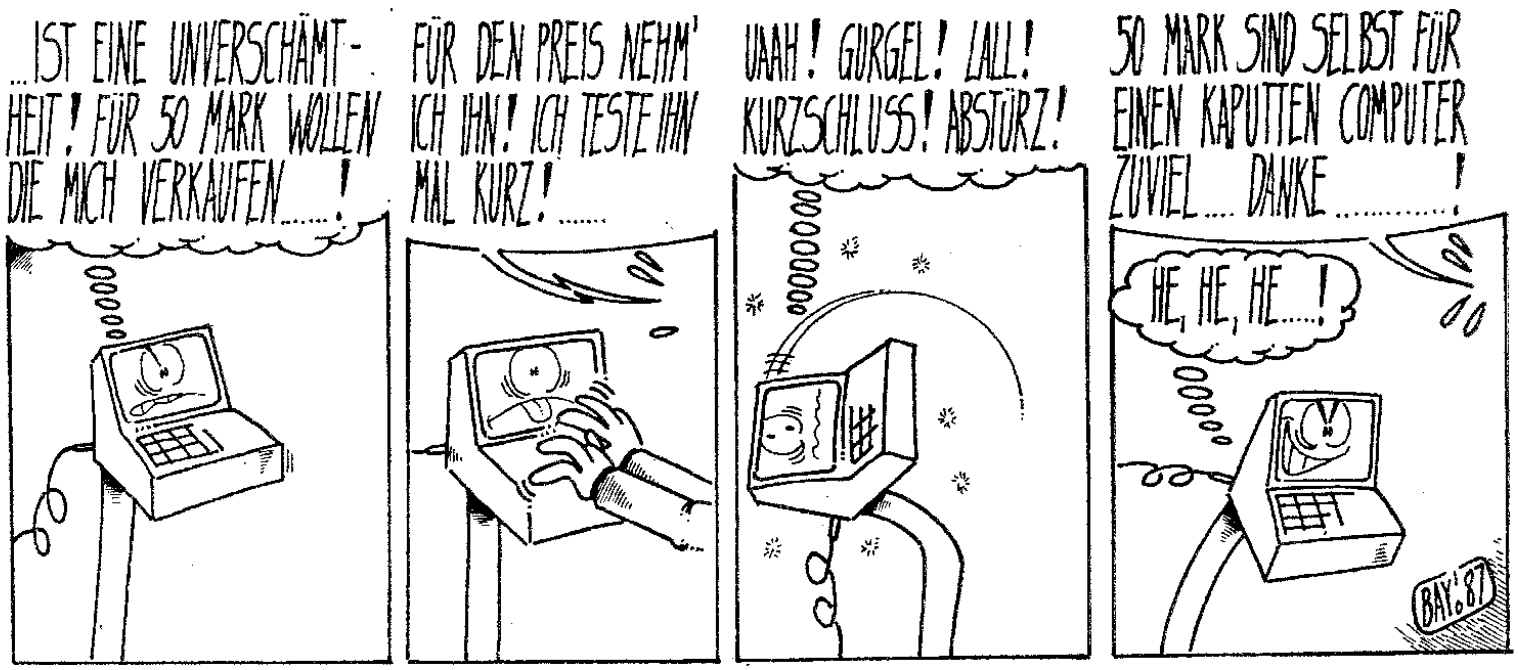
JACK THE NIPPER II REISENDER IN WINDELN

Wie schön, daß man sich wenigstens in der Spielszene auf alte Bekannte verlassen kann! Gremlin beschert uns nämlich schon in der vorweihnachtlichen Zeit die Fortsetzung eines der beliebtesten Games des letzten Jahres. Denn er ist wieder da, der ausgeflippte Teenager der Dritten Art: Jack the Nipper! Hinter dem monumentalen Namen JACK THE NIPPER II IN COCONUT CAPERS verbirgt sich dann auch ein würdiger Nachfolger, der dem ersten Teil dieses sinnigen Spiels in nichts nachsteht. Wie zu erwarten war, durfte unser frühpubertärer Lehrerschreck Jack nach den Ausschreitungen im ersten Teil nicht mehr auf der Schule weilen und wurde sogar des Landes verwiesen. Also packten seine Eltern die Koffer und nahmen Jack samt Windeln mit. Der boshafte Bursche hatte aber keinen Bock auf Australien, so daß er kurzerhand mit der Windel aus dem Flugzeug und in den Dschungel sprang. Da die ganze Familie geistig nicht ganz da zu sein scheint, stürzte der Papi auch noch hinterher, um seinen Sprößling wieder einzufangen. Somit sind wir beim Game selbst, denn jetzt geht's darum, möglichst viele Punkte zu holen, einige Geheimnisse zu enträtseln und viel Unsinn anzustellen. Natürlich darf man dabei dem Papi nicht in die Arme laufen, denn sonst geht's an die Windeln. Erstaunt mußte ich feststellen, daß sich die C-64-Version teilweise erheblich von der Schneider-Fassung unterscheidet. Dies betrifft nicht nur die Grafik oder den Sound, sondern auch ganz besonders das Gameplay selbst.

Zunächst einmal startet man beim Commodore immer an derselben Stelle, während der Schneider zufällig Screens auswählt. Unser Held befindet sich dabei in einer Ansammlung von Gängen und Wegen im Geröll, das ganz und gar nicht nach Dschungel aussieht. Läuft der gute Jack aber ein bißchen in der Gegend herum, so trifft er dann doch auf Dschungeltypisches: Hohe Bäume laden zum Klettern ein, Elefanten versperren den Weg, und einige schwarze Ureinwohner machen Jack das Leben schwer. Der Sound ist dabei sehr dezent und paßt super zum Spiel, auch wenn er keine allzu langen Melodien aufweist. Gut gefallen hat mir auch die Grafik. Sie ist zwar nicht allzu üppig, vermittelt aber ein gutes Spielfeeling. Als besonderen Gag gibt es noch dunkle Gänge, bei denen der Spieler nur noch die Gesichtsumrisse von Jack sieht, der passenderweise eine Kerze in der Hand hält.

Innerhalb des riesigen Dschungel-Labyrinths gibt es natürlich noch einige Gegenstände, die aber nur bei den richtigen Figuren ihre Wirkung zeigen. Insgesamt zwei Gegenstände können gleichzeitig getragen werden, wobei die Ballersymbole natürlich immer verwendbar sind, aber nach einer bestimmten Anzahl von Schüssen wieder verschwinden. Die Anleitung läßt sich nicht näher darüber aus, welche Rätsel eigentlich gelöst werden können (oder müssen). Da hilft nur wildes Probieren und viel Spielen, will man die Bedeutung der einzelnen Gegenstände erkennen. Allerdings weist der "Beipackzettel" darauf hin, daß JACK THE NIPPER II auf zwei Arten gespielt werden kann. Zum einen kann man auf Punktejagd gehen, zum anderen gibt es noch die Möglichkeit, sein "Frechheitsmeter" aufzufüllen, indem möglichst viel Unsinn angestellt wird. Gerade beim zweiten Punkt liegt der Reiz dieses Games, denn es macht eine Menge Spaß, mit dem rotzfrechen Helden andere Figuren zu ärgern.

Also ein außerordentlich witziges Programm, das nicht so schnell langweilig werden dürfte!



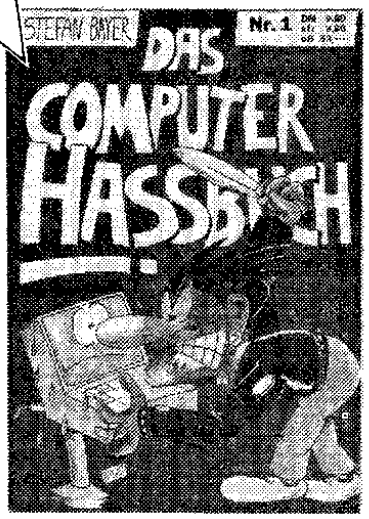
www.c16chris.de

Es gibt viele Gründe,

seinen Computer zu hassen. Absturz, Schrottprogramme, Frust hier und Ärger da – all das kann den leidgeplagten Computerfreak in den Wahnsinn treiben. Wenn Ihr auch kurz davor seid, Eure Sch ...-Kiste aus dem Fenster zu werfen, so geht es Euch wie tausend anderen. Aber: Einigkeit macht stark! Deshalb empfehlen wir Euch unbedingt (*),

das Haßbuch zu kaufen!

Neu!



(Im Zeitschriften- und Buchhandel erhältlich!)

oder Bestellung an:

Tronic-Verlagsgesellschaft
Postfach 870
3440 Eschwege

www.c16chris.de

Joysticks im Test!

Joysticks allgemein

In dieser Ausgabe stellen wir drei Joysticks vor: Den Competition Pro EXTRA, den Power Play Cruiser, und den Multi. Alle drei haben Vor- und Nachteile, auf die wir hier noch einmal im einzelnen eingehen wollen. Jeder der drei Sticks hat eine Einrichtung, über die die anderen nicht verfügen. Beim Competition ist dies die Möglichkeit, die eigenen Steuerbewegungen zu verlangsamen. Beim Cruiser können die Schaltweglängen eingestellt werden und der Multi besitzt zwei Paddles. Über eine Dauerfeuer-Einrichtung verfügen nur der Competition und der Multi. Dafür ist die Steuerung beim Multi nicht ganz so exakt wie bei den beiden anderen Sticks. Das Gehäuse vom Multi ist das stabilste, dahinter folgen der Competition und der Cruiser. Aber, damit wir uns nicht falsch verstehen: Alle drei Gehäuse sind recht stabil, nur das vom Multi ist eben etwas stabiler. In der Exaktheit der Steuerbewegungen unerreicht ist der Cruiser, am besten handhaben läßt sich der Competition, die meisten Möglichkeiten bietet der Multi. Auch die Preise liegen dicht beeinander, so daß dieser nicht unbedingt als Entscheidungskriterium dienen kann. Optisch wirkt der Competition, nicht zuletzt wegen des durchsichtigen Gehäuses, am besten. Für welchen der drei Joysticks Sie sich letztendlich entscheiden, das hängt davon ab, welchen Computer Sie besitzen und was Sie mit dem Joystick machen möchten. Alle drei sind ihr Geld wert.

Der Alleskönner

Der Multi-Function-Joystick stellt eine Besonderheit dar. Enthält er doch nicht nur einen normalen Joystick, sondern auch noch zwei Paddles, zwei Feuerknöpfe und eine, in der Geschwindigkeit einstellbare Dauerfunktion. Damit ist er für alle Spiele geeignet. Nutzen kann man die Besonderheiten allerdings nur auf bestimmten Computern. Beim Schneider CPC funktionieren zum Beispiel nur noch die normalen Joystick-Funktionen. Beim C16 kann man zwar Dauerfeuer, nicht aber die Paddles benutzen. Wirklich alles funktioniert nur beim C64, beim Atari XL/XE und beim Amiga, da diese Computer neben den normalen Joystickanschlüssen auch über Analog-Digital-Wandler verfügen. Ist man glücklicher Besitzer eines dieser Geräte, dann ist wirklich jedes Spiel auf jede mögliche Art zu steuern. Die C64-Version von ARKANOID beispielsweise, macht, wenn sie mit den Paddles gespielt wird, doppelt so viel Spaß. Die Genauigkeit der Steuerbewegung ist auch für knifflige Spiele ausreichend. Das Gehäuse ist aus Metall und verträgt auch mal eine etwas rauhe Behandlung. Einziger Nachteil hier: Das Gehäuse ist, da es zahlreiche Funktionselemente aufnehmen, muß, sehr groß und sperrig. Man braucht also schon etwas Platz. Da der Multi aber mit vier Saugnäpfen ausgestattet ist, dürfte es kaum zu Schwierigkeiten kommen. Wer also einen C64 besitzt, der sollte unbedingt zugreifen.

Power Play Cruiser, der Joystick mit Extras!

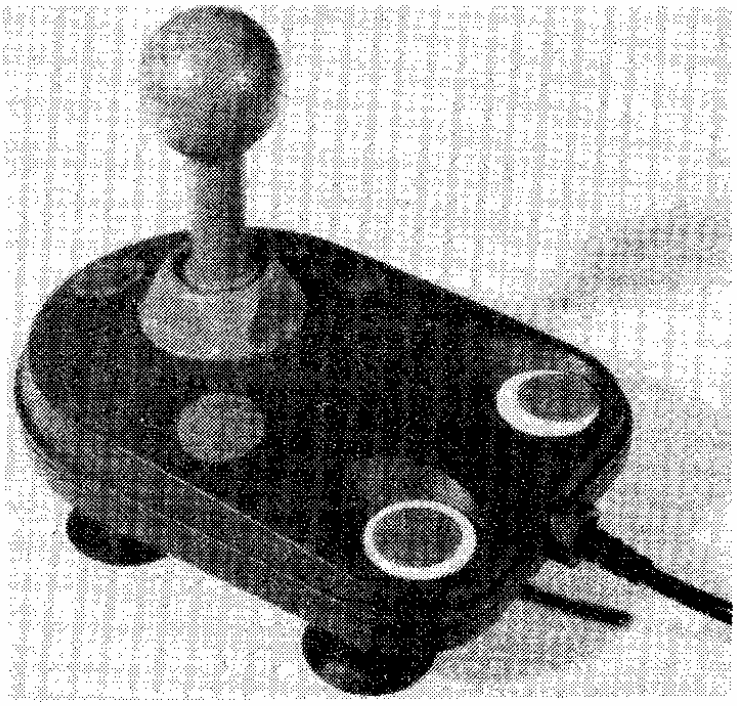
Hersteller: Power Play, England, Preis: ca. 40 DM, Vertrieb: Leisuresoft.

Mit dem Cruiser von Power Play ist eine neue Joystikgeneration entstanden. Der Nachteil vieler Joystiks war, daß die Schaltwege für den einen Spieler zu lang, für den anderen aber zu kurz waren. Beim Cruiser gibt es diese Probleme nicht mehr. Die Schaltwege sind einstellbar, was dieses Gerät deutlich aus der Masse der Joystiks, die nach dem 08/15 Muster gestrickt waren, heraushebt. Es sind drei verschiedene Einstellungen möglich: sehr kurz, mittel und sehr lang. Damit dürfte dieser Stick für jeden verwendbar sein. Ebenfalls gut ist, daß die Genauigkeit der Steuerbewegungen in allen Einstellungen gleich gut ist. Bei manchen Joystiks mit Micro-Schaltern kann es ja durchaus vorkommen, daß bei diagonalen Bewegungen die Genauigkeit zu wünschen übrig lässt. Nicht so beim Cruiser! Die Steuerung in der Diagonalen ist genauso exakt wie in der Vertikalen oder Horizontalen. Einziges Manko: Die Micro-Schalter sind sehr laut, was einige Spieler stören dürfte. Außerdem muß man die Feuerknöpfe etwas weit ins Gehäuse drücken, bis sie reagieren. Da die Feuerknöpfe aber schön und leichtängig sind, kann man über den etwas langen Schaltweg hinwegsehen.

Beim Testen mit verschiedenen Spielen, Baller- und Aktionsspiele, gab es nie Probleme. Für mich zählt der Cruiser jedenfalls, neben dem Competition Pro zu den besten Joystiks auf dem Markt.

Glasklare Sache!

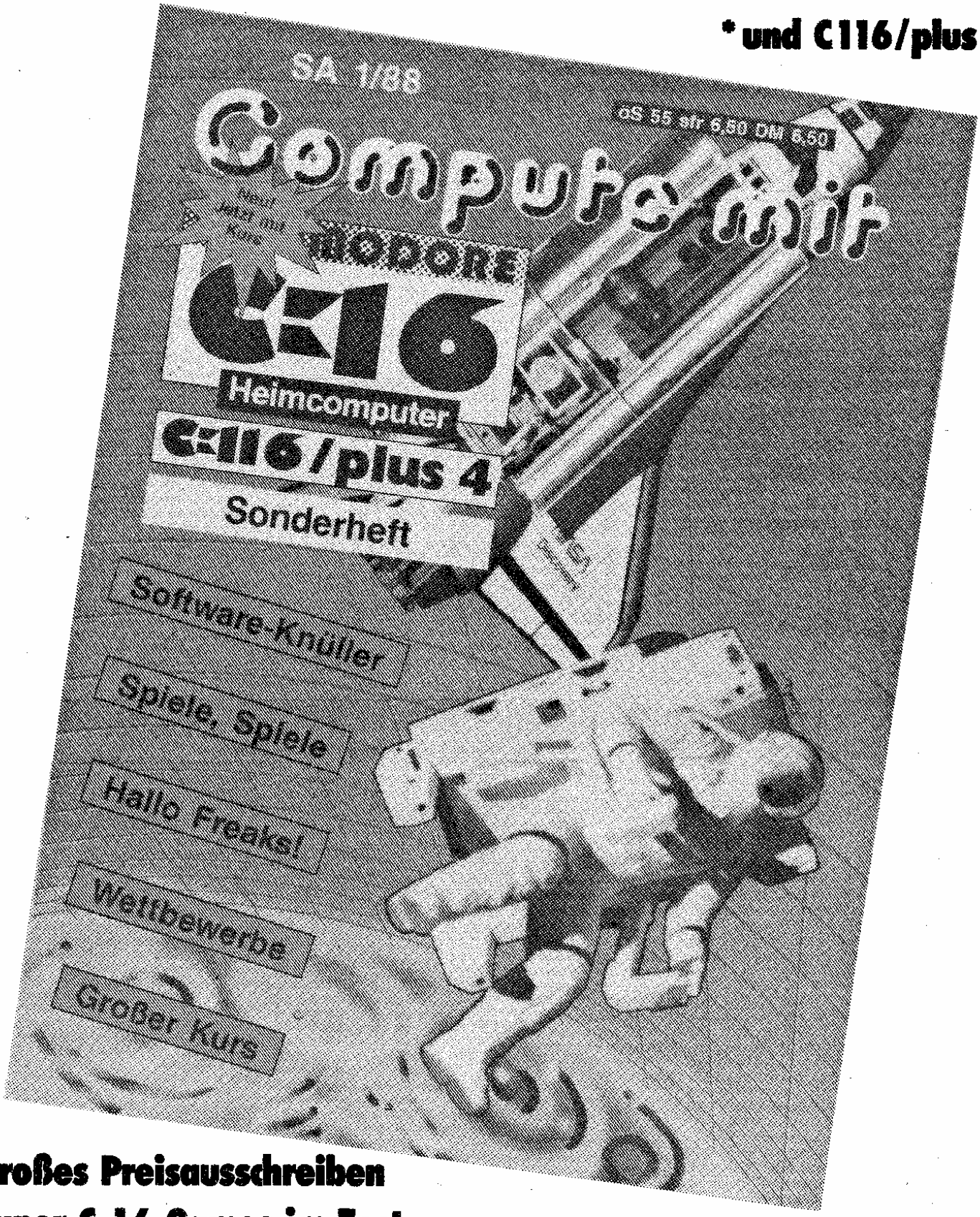
Joystikartisten aufgepaßt! Die Firma DYNAMICS Marketing GmbH bringt dieser Tage den Joystik Competiton Pro EXTRA auf den Markt. Dieser ist in einem durchsichtigen Gehäuse untergebracht und verfügt über zwei Sonderfunktionen. Eine ist bekannt: Dauerfeuer! Bei der zweiten Funktion ist dies nicht so. Dabei handelt es sich nämlich um eine Verlangsamung der Steuerung. Damit ist es möglich, Spiele, die man schon gut beherrscht, einen neuen Schwierigkeitsgrad zu verpassen. Die Bewegungen des Steuerknüppels werden durch sechs Mikroschalter umgesetzt. Die Mechanik ist sehr stabil und die Steuerung überaus exakt. Das ganze ist überaus empfehlenswert, und der Preis von ca. 50 DM erscheint angemessen. Also wer Wert auf exakte Steuerung seiner Spiel- oder Grafikprogramme legt, der sollte zugreifen!



www.c16chris.de

Das "Muß" für alle C 16 *-User

***und C116/plus 4**



- **Großes Preisausschreiben**
- **Super C-16 Games im Test**
- **Tolle Listings, die man einfach haben muß**
- **Jede Menge Nachrichten**

www.c16chris.de

Für alle Commodore Rechner C 64/VC 20 und C 16

Auf vielfachen Leserwunsch haben wir uns entschlossen, unser Druckverfahren für Commodore-Listings zu ändern.
Steuerzeichen sowie **alle Grafikzeichen** werden zukünftig durch Klartext ersetzt. Der Ausdruck ist kompatibel zum bisherigen Druckverfahren, ein neuer Checksummer ist aus diesem Grund nicht erforderlich.

Eingabehinweise für alle Commodore Rechner!

Wer sich schon etwas näher mit den Commodore Rechnern befaßt hat, wird sicherlich wissen, daß der Grafiksatz des C64 sehr viele ähnliche Symbole enthält. Aus diesem Grund ist es oft sehr schwer, einzelne Zeichen, wie zum Beispiel horizontale Linien, voneinander zu unterscheiden. Besonders macht sich dieser Nachteil in Listings bemerkbar, welche die Bildschirmgrafik mit PRINT-Zeilen aufbauen.
Bisher haben wir in unserem Ausdruck lediglich die Steuersequenzen wie CTRL-RVS ON oder CTRL-BLUE durch Klartext ersetzt, ab dieser Ausgabe werden jedoch auch alle Grafikzeichen durch ein Schlüsselcode ersetzt. Durch diese Methode sind Verwechselungen praktisch völlig ausgeschlossen.

Wie arbeitet unser Klartext?

Wer schon nach dem alten Verfahren Programme eingegeben hat, wird sicherlich keine Schwierigkeiten mit der Umstellung haben.
Für die neu hinzugekommenen Leser erkläre ich jedoch das Verfahren noch einmal grundlegend.
Alle sogenannten Steuerzeichen (z. B. eine Farbe) sowie ein Grafikzeichen, werden in unseren LISTINGS durch ein CODEWORT, welches die Taste bzw. Tastenkombination kennzeichnet, ersetzt. Eine Tabelle der Tastenfunktionen finden Sie in jedem Trönic-Magazin (z. B. Computronic o. Compute Mit). Das folgende Beispiel zeigt den Unterschied zwischen unserem alten und dem neuen Druckverfahren:

```
  C64 LISTING MIT CHECKSUMMEN (C V1.0)

10 REM BISHERIGER AUSDRUCK                    <118>
20 PRINT"(DOWN4)┌──────────┐"                <52>
30 PRINT"●│──┬──│ │·, ·'"                     <85>
40 PRINT" ╱ │ ╱ │ "                            <149>
50 PRINT"ENDE"                                <246>
  ENDE DES LISTINGS
   [DRUCK:F.B.]

  C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

10 REM NEUER AUSDRUCK                         <162>
20 PRINT"(DOWN4 SQ CY9 SP)"                   <52>
30 PRINT"(SA SB SC SD SE SF SG SH SI SJ SK)"  <85>
40 PRINT"(CA CB CC CD CE CF CG)"              <149>
50 PRINT"ENDE"                                <246>
  ENDE DES LISTINGS
 [DRUCK:F.B./O.S.]
```

Wie in dem Beispiel zu erkennen ist, werden alle Steuertasten durch die entsprechende Tastenbeschreibung markiert. Das Wort DOWN steht in diesem Fall für Cursor nach unten. Die Zahl dahinter gibt an wie oft die Taste betätigt werden muß. In unserem Beispiel müßte also die Taste CURSOR abwärts viermal betätigt werden. Die genaue Beschreibung, welche Taste gemeint ist, entnehmen Sie bitte der Klartext-Tabelle, welche am Ende dieser Beschreibung abgedruckt ist. Achtung für C16 und C64 existieren zwei verschiedene Tabellen!
Wie ebenfalls aus dem Beispiel zu erkennen ist, werden auch alle Grafikzeichen durch einen 2-Buchstaben-Code ersetzt. Der erste Buchstabe ist entweder ein »S« oder ein »C«. Das »C« steht für die »COMMODORE TASTE« und das »S« für die »SHIFT TASTE«. Der zweite Buchstabe bezeichnet die Aufschrift der Taste. Das »SA« in unserem Beispiel bedeutet also, daß die Taste SHIFT zusammen mit dem Buchstaben »A« betätigt werden muß. »C +« würde bedeuten, daß die Taste COMMODORE zusammen mit dem PLUS Zeichen gedrückt wird. Wird direkt hinter dieser Buchstabenkombination eine Zahl angegeben, so gibt diese die Anzahl der jeweiligen Zeichen an. Das Zeichen COMMODORE Y wurde also in unserem Beispiel 9 mal eingegeben. Durch diese Methode entfällt zukünftig das lästige Abzählen von mehrfachen Zeichen.
Sollten Sie einmal nicht wissen, welche Taste gemeint ist, so hilft Ihnen ein Blick in unsere Klartext-Tabelle weiter.
Um im Listing Tastenbezeichnungen von normalen Zeichen zu unterscheiden, werden alle Tastenbezeichnungen in geschweifte Klammern gesetzt. Diese dürfen selbstverständlich **nicht** eingegeben werden. Auch Leerzeichen innerhalb geschweifter Klammern dienen nur zur Trennung einzelner Tastenfunktionen und dürfen ebenfalls nicht eingegeben werden.
Um die Tastenfunktionen noch besser hervorzuheben, werden diese in unterstrichener Kursivschrift (Schrägschrift) dargesetellt. Alle Zeichen außerhalb der geschweiften Klammern werden normal abgedruckt und auch eingegeben.
Auf den ersten Blick hört sich das sicher etwas kompliziert an, ist jedoch in der Praxis ganz einfach. Wenn man sich erst einmal an die in Klartext geschriebenen Zeichen gewöhnt hat, wird man den großen Vorteil dieser Schreibweise erkennen.

Frank Brall

Noch eine wichtige Anmerkung!
Aus technische Gründen können drei Zeichen von unserem Ausgabegerät nicht verarbeitet werden. Diese Zeichen sind: Pfeil nach links, engl. Pfund, Pfeil nach oben
_ Steht für den Pfeil nach links
\ Steht für das englische Pfund-Symbol
^ Steht für den Pfeil nach oben

Klartext-Tabelle für Commodore 64 und VC20

DOWN	CURSOR ABWÄRTS	TASTE NEBEN RECHTEN SHIFT
UP	CURSOR HINAUF	SHIFT-TASTE & TASTE NEBEN RECHTEM SHIFT
CLR	CLEAR SCHIRM	SHIFT-TASTE & 2. TASTE GANZ RECHTS OBEN
INST	EINFÜGEN	SHIFT-TASTE & TASTE GANZ RECHTS OBEN
HOME	CURSOR IN ECKE	2. TASTE VON GANZ RECHTS OBEN
RIGHT	CURSOR RECHTS	TASTE GANZ RECHTS UNTEN
LEFT	CURSOR LINKS	SHIFT-TASTE & TASTE UNTEN RECHTS
SPACE	LEERZEICHEN	LEERTASTE (GRÖSSTE TASTE)
DEL	DELETE	TASTE GANZ RECHTS OBEN
F1	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F1
F2	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F2
F3	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F3
F4	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F4
F5	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F5
F6	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F6
F7	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F7
F8	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F8
BLACK	SCHWARZ	CONTROL-TASTE & 1
WHITE	WEISS	CONTROL-TASTE & 2
RED	ROT	CONTROL-TASTE & 3
CYAN	TUERKIS	CONTROL-TASTE & 4
PURPLE	PURPUR	CONTROL-TASTE & 5
GREEN	GRÜN	CONTROL-TASTE & 6
BLUE	BLAU	CONTROL-TASTE & 7
YELLOW	GELB	CONTROL-TASTE & 8
RVSON	INVERSE EIN	CONTROL-TASTE & 9
RVSOFF	INVERSE AUS	CONTROL-TASTE & 0
ORANGE	ORANGE	COMMODORE-TASTE & 1
BROWN	BRAUN	COMMODORE-TASTE & 2
LIG.RED	HELLROT	COMMODORE-TASTE & 3
DGREY	DUNKELGRAU	COMMODORE-TASTE & 4
MGREY	MITTELGRAU	COMMODORE-TASTE & 5
LIG.GREEN	HELLGRÜN	COMMODORE-TASTE & 6
LIG.BLUE	HELLBLAU	COMMODORE-TASTE & 7
HGREY	HELLGRAU	COMMODORE-TASTE & 8
CTRL...	CTRL-ZEICHEN	CONTROL-TASTE UND DAS ...ZEICHEN
S...	GRAFIKZEICHEN	SCHIFT-TASTE UND DAS ...ZEICHEN
C...	GRAFIKZEICHEN	COMMODORE-TASTE UND DAS ...ZEICHEN
SHIFTSPACE	UNSICHTBARER CODE	SHIFT-TASTE UND SPACE

Klartext-Tabelle für Commodore C16 und Plus4

DOWN	CURSOR ABWÄRTS	TASTE NEBEN INST DEL: RECHTS OBEN
UP	CURSOR HINAUF	3. TASTE NEBEN DOWN VON RECHTS OBEN
CLR	CLEAR SCHIRM	TASTE ÜBER RETURN ZUSAMMEN MIT SHIFT
INST	EINFÜGEN	SHIFT-TASTE & TASTE GANZ RECHTS OBEN
HOME	CURSOR IN ECKE	2. TASTE VON GANZ RECHTS OBEN
DEL	DELETE	TASTE GANZ RECHTS OBEN
RIGHT	CURSOR RECHTS	4. TASTE VON RECHTS OBEN
LEFT	CURSOR LINKS	5. TASTE VON RECHTS OBEN
SPACE	LEERZEICHEN	LEERTASTE (GRÖSSTE TASTE)
F1	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F1 (VORHER DEFINIEREN)
F2	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F2 (VORHER DEFINIEREN)
F3	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F3 (VORHER DEFINIEREN)
F4	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F4 (VORHER DEFINIEREN)
F5	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F5 (VORHER DEFINIEREN)
F6	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F6 (VORHER DEFINIEREN)
F7	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F7 (VORHER DEFINIEREN)
F8	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F8 (VORHER DEFINIEREN)
BLACK	SCHWARZ	CONTROL-TASTE & 1
WHITE	WEISS	CONTROL-TASTE & 2
RED	ROT	CONTROL-TASTE & 3
CYAN	TUERKIS	CONTROL-TASTE & 4
PURPLE	PURPUR	CONTROL-TASTE & 5
GREEN	GRÜN	CONTROL-TASTE & 6
BLUE	BLAU	CONTROL-TASTE & 7
YELLOW	GELB	CONTROL-TASTE & 8
RVSON	INVERSE EIN	CONTROL-TASTE & 9
RVSOFF	INVERSE AUS	CONTROL-TASTE & 0
ORNG	ORANGE	COMMODORE-TASTE & 1
BRN	BRAUN	COMMODORE-TASTE & 2
YLGN	GELBGRÜN	COMMODORE-TASTE & 3
PINK	ROSA	COMMODORE-TASTE & 4
BL.GRN	BLAUGRÜN	COMMODORE-TASTE & 5
L.BLU	HELLBLAU	COMMODORE-TASTE & 6
D.BLU	DUNKELBLAU	COMMODORE-TASTE & 7
L.GRN	HELLGRÜN	COMMODORE-TASTE & 8
CTRL...	CTRL.-ZEICHEN	CONTROL-TASTE UND DAS ...ZEICHEN
S...	GRAFIKZEICHEN	SHIFT-TASTE UND DAS ...ZEICHEN
C...	GRAFIKZEICHEN	COMMODORE-TASTE UND DAS ...ZEICHEN
FLASHON	BLINKEN EIN	CONTROL-TASTE UND ","
FLASHOFF	BLINKEN AUS	CONTROL-TASTE UND "."
SCHIFT-SPACE	UNSICHTBARER CODE	SCHIFT-TASTE UND SPACE

www.c16chris.de

Leser- & Meckerecke

An die Redaktion !
Seit einiger Zeit besitze ich jetzt einen Commodore C16 Computer. Da ich aber noch schlichter Anfänger bin, kenne ich mich mit der Materie noch nicht so gut aus. Nun habe ich zu meinem Computer noch einen Drucker bekommen und zwar von der Marke "General - Electric" mit der Typenbezeichnung "TXP-1000", der laut Beschreibung auch am C16 laufen soll, also kompatibel ist. Leider habe ich dann bei meinem ersten Versuch, etwas ausdrucken zu lassen, feststellen müssen, daß die Sache nicht funktioniert. Ich habe dazu z.B. Programme wie 'Adress 16' oder TEXT eingegeben. Da ich mich mit den Dingen nicht auskenne, möchte ich gern wissen, woran es liegt, und wie man das Problem eventuell lösen kann.

Antwort der Redaktion:
Die Aussage, daß Ihr Drucker für den C16 verwendet werden kann, gibt keinen Aufschluß mit welchem Druckermodell die Steuerzeichen identisch sind. Da viele Programme, auch ADRESS 16, spezielle Steuerzeichen verwenden, arbeitet nicht jedes Programm mit jedem Drucker zusammen. Ebenfalls ist nicht jeder Drucker oder jedes Druckerinterface in der Lage, die Commodore Grafik- bzw. Commodore Steuerzeichen auszugeben. Hiernach sollten Sie sich vor dem Kauf unbedingt erkundigen. Ob Ihr Drucker überhaupt funktionstüchtig ist, erfahren Sie durch folgendes kleines Basic-Programm:

```
10 OPEN 1,4
20 PRINT # 1,"Ihr Drucker
funktioniert !"
30 PRINT # 1,"ENDE"
40 CLOSE 1
```

Mit folgender Zeile lassen sich übrigens LISTINGS ausdrucken:
OPEN 1,4:CMD 1: LIST

Sehr geehrte Redaktion, Ihr habt in Eurer Ausgabe 10/87 auf Seite 29 eine Anzeige von BASYS SOFT gebracht, in der PAOS 16 - eine Benutzeroberfläche angepriesen wurde. Könnt Ihr mir darüber näheres berichten ?

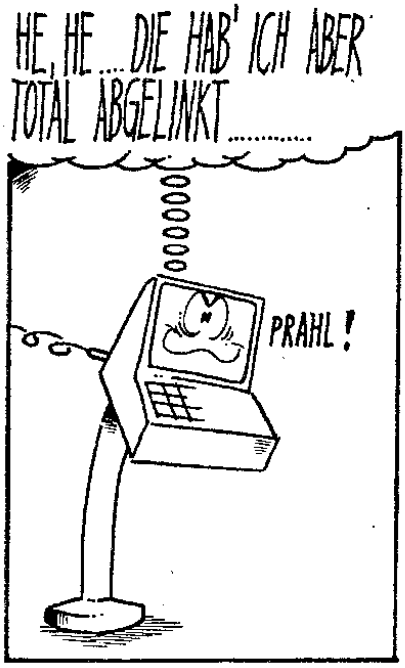
Antwort der Redaktion:
Euer Wunsch ist uns Befehl. Einen Testbericht finden Sie bereits in dieser Ausgabe.

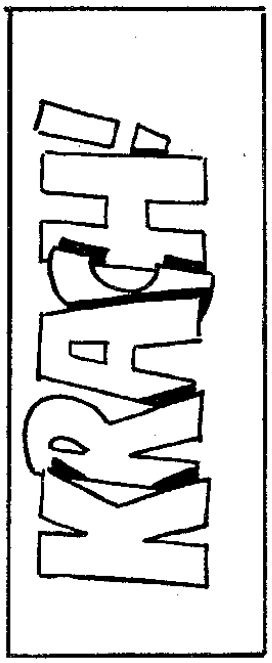
Sehr geehrte Redaktion, gibt es Möglichkeiten, Texte der Plus/4 Textverarbeitung mit dem C64 Betriebssystem GEOS zu verarbeiten bzw. auszudrucken ?
J. Scheible

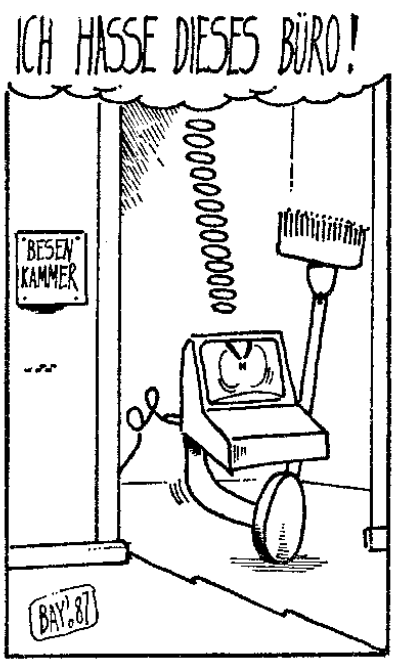
Antwort der Redaktion:
Leider verwendet die eingebaute PLUS 4 Textverarbeitung eine etwas seltsame Art der Kodierung. Aus diesem Grunde ist es uns bisher nicht gelungen, solche Texte weiter zu verarbeiten. Aber vielleicht entwickelt ein Leser ein entsprechendes Konvertierungsprogramm, welches wir in einer der nächsten Ausgaben veröffentlichen können.

Sehr geehrte Damen und Herren,
das Jugendamt Braunschweig, Abt. Jugendförderung plant die Einrichtung einer Jugend-Mailbox mit einem Schneider PC1512 als Zentrale. In den Jugendeinrichtungen der Stadt Braunschweig befinden sich Commodore PLUS4 Computer, die zum Anschluß an die Mailbox über Akkustikkoppler vorgesehen sind.
Obwohl diese Computer die technischen Voraussetzungen für ein solches Projekt besitzen, ist es uns bisher nicht gelungen, ein Terminalprogramm für die PLUS4-Computer zu finden. Sollten Sie uns in dieser Richtung weiterhelfen können, informieren Sie uns bitte.
B. Niehoff

Antwort der Redaktion:
Fast täglich erhalten wir von unseren Lesern Nachfragen zu einem Terminalprogramm, Modemprogramm oder Akkustikkoppler für den C16 oder Plus4. Leider ist uns bisher tatsächlich kein Hersteller oder Vertrieb bekannt, welcher solche oder ähnliche Programme zur Verfügung stellt. Aus diesem Grund möchte ich an dieser Stelle doch noch einmal an alle Hobbyprogrammierer appellieren, vielleicht Ihre Programmiertätigkeit einmal in diesem Gebiet zu versuchen. Es gibt mittlerweile zahlreiche C64 Terminalprogramme, welche sich mit relativ kleinem Aufwand für den Plus4 umschreiben lassen. Beim C16 sieht es mit dem Akkustikkoppler schon etwas schlechter aus, da dieser Rechner keinen User Port besitzt. Aber auch hier läßt sich das Problem sicher lösen. Wir wären gerne bereit, jederzeit ein Terminal-, Modemprogramm oder sogar eine komplette Schaltung, in unseren C16 Sonderheften zu veröffentlichen. Natürlich wird auch dieses Programm honoriert. Also ran !







www.c16chris.de

VC-20

Kupka-Kola – Eine echte Flasche!

Oscar, der Held dieses Spiels, hat in der Kupka-Kola-Fabrik eine Aushilfsstellung angenommen. Er hat die Aufgabe, Flaschen, die auf einem Fließband an ihm vorbeifahren, zu sortieren. Die Abfüllmaschine hat nämlich die schlechte Angewohnheit, manche Flaschen nicht zu füllen.

So muß Oscar vom unteren Fließband die leeren Flaschen entfernen und auf dem oberen Fließband wieder abstellen, damit sie ein zweites Mal in die Füllmaschine gelangen. Ferner hat er die Möglichkeit, das Fließband zu stoppen, so daß er die aufgenommenen Flaschen auf dem oberen Fließband abstellen kann, ohne daß ihm auf dem unteren Band eine Boddel entwischt.

Leider stehen dem fleißigen Burschen nur begrenzte Fließband-Stops zu. Allerdings kann er in der Bonusrunde zusätzliche Genehmigungen beschaffen. Kommt Oscar mit der Streßsituation nicht klar und es entwischen ihm drei leere Flaschen, wird er kurzerhand gefeuert.

Der Spieler steuert Oscar mit Joystick und Tastatur. Links und rechts für die entsprechende Laufrichtungen, oben und unten zu den Fließbändern. Mit dem Feuerknopf kann eine Flasche aufgenommen oder abgestellt werden. Drücken Sie die Space-Taste, hält das Fließband an oder startet wieder.

Wenn Sie auf diese Weise zehn Flaschen transportiert haben, gelangen Sie in die Bonusrunde. Dort spielen Sie die aufleuchtenden Flaschen mit den Zahlentasten 1-5 nach. Danach geht es mit erhöhter Geschwindigkeit in einem höheren Level weiter.

Teil 1

```
  VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (VV1.0)

98 X=PEEK(186):A$=""                                                <25>
99 IF X<>1 THEN A$="BITTE{SPACE}TEIL{SPACE}2{SPA
CE}LADEN"                                                           <159>
100 REM **************                                              <121>
110 REM * KUPKA-KOLA *                                              <50>
120 REM *   TEIL1    *                                              <71>
130 REM *WRITTEN 1987*                                              <93>
140 REM * BY HOLGER  *                                              <150>
150 REM * UNTERHALT  *                                              <69>
160 REM **************                                              <181>
170 FORT=0TO602:READA:S=S+A:POKE6693+T,A:NEXT:IF
S<>59794THENPRINT"DATA-FEHLER!!!":END                               <50>
180 PRINT"{CLEAR}";A$;:IF X<>8THEN POKE 631,131:
POKE198,1:END                                                       <86>
200 DATA234,165,203,201,32,208,5,160,6,76,89,26,
169,127,141,34,145,173,32                                           <245>
210 DATA145,73,255,41,128,24,42,42,141,37,26,160
,0,173,31,145,73,255,41                                             <170>
220 DATA62,74,13,37,26,240,7,200,74,176,3,76,82,
26,32,162,211,169,255                                               <54>
230 DATA141,34,145,96,165,148,32,120,26,141,253,
26,32,153,26,165,149,32,120                                         <81>
240 DATA26,141,253,26,76,189,26,141,253,26,32,15
1,224,32,12,220,160,21,32                                           <124>
250 DATA162,211,32,43,218,32,155,220,166,101,236
,253,26,176,3,169,2,96,169                                          <12>
260 DATA0,96,169,132,133,146,169,30,133,147,160,
0,162,32,32,236,26,200,192                                          <11>
270 DATA44,208,248,172,253,26,185,245,26,141,132
,30,185,246,26,141,154,30,96                                        <30>
280 DATA160,255,173,74,31,201,21,208,4,160,0,162
,32,132,144,169,73,133,146                                          <56>
290 DATA169,31,133,147,160,44,32,236,26,136,208,
250,172,253,26,185,249,26,141                                       <157>
300 DATA95,31,185,250,26,141,117,31,96,177,146,7
2,138,145,146,104,170,96,32                                         <91>
310 DATA32,21,20,21,20,23,22,0,234,32,253,206,32
,158,215,232,173,254,26                                             <250>
320 DATA201,3,208,1,96,189,74,31,201,21,208,248,
169,32,157,74,31,157,96                                             <212>
330 DATA31,174,254,26,169,21,157,19,30,169,20,15
7,41,30,238,254,26,96,169                                           <74>
340 DATA255,133,144,32,253,206,32,158,215,232,17
3,254,26,201,0,240,205,189,132                                      <102>
350 DATA30,201,32,208,198,169,21,157,132,30,169,
20,157,154,30,206,254,26,174                                        <62>
360 DATA254,26,169,32,157,19,30,157,41,30,169,0,
133,144,96,169,137,162,27                                           <248>
370 DATA76,114,27,169,191,162,234,76,114,27,120,
141,20,3,142,21,3,169,0                                             <74>
380 DATA133,163,133,164,133,165,141,11,144,141,1
2,144,88,96,165,163,197,164,240                                     <198>
390 DATA5,230,163,76,191,234,169,0,141,11,144,14
1,12,144,166,165,189,202,27                                         <148>
400 DATA72,41,63,240,9,24,105,162,141,11,144,141
,12,144,160,20,104,41,64                                            <234>
410 DATA240,2,160,40,132,164,169,0,133,163,232,2
24,53,144,2,162,0,134,165                                           <60>
420 DATA76,191,234,1,25,33,39,39,47,39,33,41,39,
33,89,65,0,1,25                                                     <87>
430 DATA33,39,39,47,39,33,41,39,33,89,0,25,41,47
,53,53,50,53,121                                                    <230>
440 DATA0,53,47,47,45,47,117,111,41,41,41,41,33,
33,33,33,89,64,255                                                  <140>
450 DATA15,15,8,9,8,8,4,3                                           <10>
460 DATA192,240,64,64,32,192,64,128                                 <48>
470 DATA4,8,18,18,17,16,16,31                                       <208>
480 DATA64,32,144,124,4,252,16,240                                  <146>
490 DATA16,17,17,17,18,30,30,31                                     <77>
500 DATA16,16,16,16,144,240,240,248                                 <180>
510 DATA1,1,3,7,13,25,113,113                                       <71>
520 DATA3,15,2,2,4,3,2,1                                            <190>
530 DATA240,240,16,144,16,16,32,192                                 <165>
540 DATA2,4,9,62,32,63,8,15                                         <246>
550 DATA32,16,72,72,136,8,8,248                                     <70>
560 DATA8,8,8,8,9,15,15,31                                          <12>
570 DATA8,136,136,136,72,120,120,248                                <86>
580 DATA57,57,25,13,7,3,1,1                                         <43>
590 DATA15,15,10,13,10,13,6,3                                       <37>
600 DATA224,224,168,108,174,106,202,146                             <178>
  ENDE DES LISTINGS
```

www.c16chris.de

Teil 2

VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (VV1.0)

```
98 X=PEEK(186):K$=""                                                <125>
99 IF X<>1 THEN K$="BITTE{SPACE}TEIL{SPACE}3{SPA
CE}LADEN"                                                           <251>
100 REM **************                                              <121>
110 REM * KUPKA-KOLA *                                              <50>
120 REM *   TEIL2    *                                              <78>
130 REM * H.UNTERHALT*                                              <131>
140 REM **************                                              <161>
150 M$="{LEFT3 DOWN RVSOFF BLACK}NO{DOWN LEFT2}P
Q{DOWN LEFT2}RS":L$="{LEFT3 UP3 RVSOFF SPACE2 DO
WN LEFT2 SPACE2 DOWN LEFT2 SPACE2 UP4}"                             <13>
160 POKE52,26:POKE56,26:FORT=603TO762:READA:POKE
6693+T,A:NEXT:GOTO370                                               <109>
170 DATA4,8,24,40,40,40,40,63                                       <29>
180 DATA100,40,48,32,32,32,32,224                                   <249>
190 DATA57,9,9,9,9,9,15,31                                          <241>
200 DATA32,32,32,32,32,224,224,240                                  <51>
210 DATA213,171,66,66,129,129,129,255                               <122>
220 DATA 24,24,24,36,70,66,213,171                                  <242>
230 DATA193,131,86,106,213,171,213,255                              <241>
240 DATA24,24,24,44,86,106,193,131                                  <92>
250 DATA252,50,73,73,50,252,84,172                                  <181>
260 DATA255,24,36,36,24,255,85,170                                  <247>
270 DATA63,76,146,146,76,63,85,42                                   <57>
280 DATA0,0,255,17,136,68,255,192                                   <65>
290 DATA0,255,255,212,232,208,224,192                               <103>
300 DATA0,255,255,3,3,3,3,3                                         <42>
310 DATA192,192,192,192,192,192,255,255                             <26>
320 DATA3,3,3,3,3,3,255,255                                         <12>
330 DATA0,0,0,0,0,0,0,0                                             <34>
340 DATA238,238,221,0,187,187,119,0                                 <87>
350 DATA0,0,0,0,0,0,0,0                                             <54>
360 DATA255,255,41,82,164,73,255,0                                  <205>
370 B=36869:POKEB+10,25:POKEB,255                                   <17>
380 DATA DU BIST ALS AUSHILFS-,ARBEITER IN D. KU
PKA-,KOLAFABRIK ANGESTELLT                                          <243>
390 DATA WORDEN.DOCH DANN GEHT,ALLES SCHIEF...                      <164>
400 PRINT"{CLEAR RED}UWUWUWUWUWUWUWUWUWUWUW";:PR
INT"W{RVSON BLACK SPACE5}KUPKA-KOLA{SPACE5 RVSOF
F RED}U";                                                           <81>
410 PRINT"V{SPACE3 BLACK RVSON}WRITTEN{SPACE}'87
{SPACE}BY{SPACE3 RVSOFF RED}TU{BLACK RVSON SPACE
2}HOLGER{SPACE}UNTERHALT{SPACE2 RED RVSOFF}W";                      <227>
420 PRINT"TVTVTVTVTVTVTVTVTVTVTV{UP2}"                              <163>
430 FORT=1TO5:READT$:PRINT"{DOWN}":GOSUB 490:NEX
T                                                                   <44>
440 PRINT"{RED DOWN3}UWUWUWUWUWUWUWUWUWUWUWTVTVT
VTVTVTVTVTVTVTVTV"                                                  <164>
450 T$="TASTE:1=LADEN{SPACE}2=INFO{SPACE2}"                         <171>
460 T$=RIGHT$(T$,21)+LEFT$(T$,1):PRINT"{BLACK RV
SON}"T$"{UP2}":FORT=1TO50:NEXTT                                     <106>
470 GETA$:A=VAL(A$):ONA GOTO 660,510                                <99>
480 GOTO 460                                                        <52>
490 PRINT"{RVSON BLUE}"LEFT$(T$,2);:L=LEN(T$):FO
RQ=3TOL:PRINT"{RVSON BLUE}"TAB(Q-1)MID$(T$,Q,1)M
$                                                                   <27>
500 FORS=1TO50:NEXTS:PRINTTAB(Q)L$:NEXTQ:RETURN                     <70>
510 POKEB,240:PRINT"{CLEAR BLACK}DU{SPACE}MUSST{
SPACE}IN{SPACE}DER{SPACE}FABRIKFLASCHEN{SPACE}SO
RTIEREN,{SPACE3}DIE{SPACE}AUF{SPACE}ZWEI{SPACE}F-
LIESS-"                                                             <65>
520 PRINT"BAENDERN{SPACE}VORBEIFAHREN.DAS{SPACE}
GEHT{SPACE}SO:"                                                     <244>
530 PRINT"DU{SPACE}NIMMST{SPACE}EINE{SPACE}LEERE
{SPACE2}FLASCHE{SPACE}VOM{SPACE}UNTEREN{SPACE3}B
AND{SPACE}AUF{SPACE}UND{SPACE}STELLST"                              <206>
540 PRINT"SIE{SPACE}IN{SPACE}EINEN{SPACE}FREIRAU
M{SPACE}AUF{SPACE}DEM{SPACE}OBEREN{SPACE}BAND{SP
ACE3}(MIT{SPACE}DEM{SPACE}FEUERKNOPF."                              <155>
550 PRINT"DU{SPACE}KANNST{SPACE}MIT{SPACE}OBEN/{
SPACE3}UNTEN{SPACE}DAS{SPACE}OBERE/UNTEREBAND{SP
ACE}ERREICHEN.)"                                                    <175>
560 PRINT"WENN{SPACE}3{SPACE}LEERE{SPACE}FLASCHE
N{SPACE}AUF{SPACE}DEM{SPACE}UNTEREN{SPACE}BAND{S
PACE2}DAS{SPACE}LINKE{SPACE}ENDE{SPACE}ER-"                         <4>
570 PRINT"REICHEN,BIST{SPACE}DU{SPACE}ENT-{SPACE
2}LASSEN"                                                           <149>
580 PRINT"{DOWN RVSON}TASTE!":POKE198,0:WAIT198,
1                                                                   <160>
590 PRINT"{CLEAR}WENN{SPACE}DU{SPACE}PRO{SPACE}R
UNDE{SPACE}15{SPACE2}FLASCHEN{SPACE}ABGELIEFERT{
SPACE2}HAST,KOMMST{SPACE}DU{SPACE}IN{SPACE}DIE"                     <135>
600 PRINT"BONUSRUNDE,WO{SPACE}DU{SPACE}EIN{SPACE
2}FLASCHENMUSTER{SPACE}MIT{SPACE}DENZAHLENTASTEN
{SPACE}1-5{SPACE}NACH-";                                            <222>
610 PRINT"SPIELST.DU{SPACE}KANNST{SPACE}DORTMEHR
{SPACE}PUNKTE{SPACE}BEKOMMEN{SPACE2}UND{SPACE}DA
RFST{SPACE}DAS{SPACE}BAND"                                          <177>
620 PRINT"MIT{SPACE}DER{SPACE}SPACETASTE{SPACE4}
OEFTERS{SPACE}ANHALTEN/{SPACE5}WIEDERLAUFENLASSE
N."                                                                 <79>
630 PRINT"FUER{SPACE}JEDE{SPACE}ABGELIEFERTEFLAS
CHE{SPACE}BEKOMMST{SPACE}DU{SPACE}10PUNKTE."                        <138>
640 PRINT"DOCH{SPACE}JETZT{SPACE}VIEL{SPACE}SPAS
S{SPACE}MIT{SPACE}'KUPKA{SPACE}KOLA'!!!"                            <113>
650 PRINT"{RVSON DOWN}TASTE!":POKE198,0:WAIT198,
1                                                                   <229>
660 POKE36869,240:PRINT"{CLEAR}";K$:IF X<>8 THEN
 POKE631,131:POKE198,1:END                                          <43>
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 3

VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (VV1.0)

```
100 POKE1,38:POKE2,26:H$(2)="{HOME DOWN10}":H$(1
)=H$(2)+"{DOWN9}"                                                   <62>
110 A1$="{BLACK}@A{DOWN LEFT2}BC{DOWN LEFT2}DE":
A2$="{BLACK}GH{DOWN LEFT2}IJ{DOWN LEFT2}KL":A3$=
"{BLACK}NO{DOWN LEFT2}PQ{DOWN LEFT2}RS":F$="{YEL
LOW}!{BLACK}\]{DOWN LEFT3 YELLOW}!{BLACK}^_{UP}"                    <137>
120 L$="{SPACE2 DOWN LEFT2 SPACE2 DOWN LEFT2 SPA
CE2 UP2}":F1$="U{DOWN LEFT}T":F2$="W{DOWN LEFT}V
"                                                                   <249>
130 S=36874:POKES-5,255:POKES+5,8:POKES+4,15                        <127>
140 SYS7019:PRINT"{CLEAR RVSON WHITE}>>{SPACE3}*
KUPKA{SPACE}KOLA*{SPACE3}<<>>{SPACE2}WRITTEN{SPA
CE}'87{SPACE}BY{SPACE2}<<>>{SPACE}HOLGER{SPACE}U
NTERHALT{SPACE}<<"                                                  <168>
150 PRINT"{DOWN RVSON}PRESS{SPACE}ANY{SPACE}KEY{
SPACE}TO{SPACE}START":POKE198,0:WAIT198,1:GOSUB6
50:GOTO280                                                          <206>
160 SYS7019:GOSUB460:GOSUB640:P=P+P%:IFP1<17THEN
P1=P1+.4                                                            <17>
170 POKE148,P1:IFP2>3THENP2=P2-.6                                   <238>
180 POKE149,P2:IFB>4THENB=B-.3                                      <158>
190 GOTO280                                                         <19>
200 PRINT"{CLEAR}":POKES+5,26:FORT=38419TO38443:
POKET,0:NEXT:PRINT"{HOME RVSON RED}KUPKA-{BLACK}
KOLA{SPACE}BY{SPACE}H.U"                                            <149>
210 PRINT"{RED}F{RVSON BLACK}"O"{LEFT RED}P{BLAC
K}"P:PRINT"{HOME DOWN}"TAB(14)"{RVSON RED}L{BLAC
K}"L:RETURN                                                         <55>
220 FORT=0TO6:PRINTF$;:NEXT:PRINT"{YELLOW}!{DOWN
 LEFT}!{YELLOW}";                                                   <227>
230 FORT=0TO21:PRINT"!";:NEXT:GOSUB250:PRINT"{DO
WN3}":GOSUB270:PRINT"#";:GOSUB250:PRINT"{DOWN2}"                    <168>
240 GOSUB270:POKE8185,35:POKE38905,4:PRINT"{HOME
}":RETURN                                                           <142>
250 FORT=0TO21:PRINT"{GREEN}[";:NEXT:FORT=0TO43:
PRINT"{BLACK SPACE}";:NEXT                                          <22>
260 PRINT"{BLUE}Z";:FORT=0TO19:PRINT"Y";:NEXT:PR
INT"X":RETURN                                                       <242>
270 PRINT"{PURPLE}";:FORT=0TO20:PRINT"#";:NEXT:R
ETURN                                                               <51>
280 F=0                                                             <83>
290 SYS7019:GOSUB200:GOSUB220:SYS7012:POKE6910,0                    <25>
300 X=11:H=1:PRINTH$(1)TAB(X)A1$;:PRINT"{HOME}"                     <92>
310 V=V+1:IFV>BGOTO420                                              <179>
320 ONUSR(0)GOTO340,380,400,360,580,660                             <211>
330 GOTO310                                                         <141>
340 IFX=20GOTO310                                                   <49>
350 PRINTH$(H)TAB(X)L$;:X=X+1:PRINTH$(H)TAB(X)A1
$;:V=V+4:GOTO310                                                    <49>
360 IFX=0GOTO310                                                    <48>
370 PRINTH$(H)TAB(X)L$;:X=X-1:PRINTH$(H)TAB(X)A2
$;:V=V+4:GOTO310                                                    <116>
380 V=V+1:IFH=2GOTO310                                              <217>
390 PRINTH$(1)TAB(X)L$;:H=2:PRINTH$(2)TAB(X)A1$;
:GOTO310                                                            <22>
400 V=V+1:IFH=1GOTO310                                              <227>
410 PRINTH$(2)TAB(X)L$;:H=1:PRINTH$(1)TAB(X)A1$;
:GOTO310                                                            <9>
```

www.c16chris.de


```
420 V=0:IF(QAND16)=16GOTO310                                  <88>
430 SYS6754:IFSTGOTO310                                       <50>
440 L=L-1:IFL=0THENPRINT"{HOME RVSON RED}DU{SPACE}FLASCHE,GEFEUERT!":GOSUB640:GOTO130   <74>
450 PRINT"{HOME RVSON RED}LEERE{SPACE}FL.DURCHGELASSEN";:GOSUB640:GOTO290   <231>
460 FORT=0TO4:FORQ=0TO11:POKE7680+22*T+Q,33:POKE38400+22*T+Q,3:NEXTQ,T   <29>
470 PRINT"{HOME RVSON RIGHT}1{RIGHT}2{RIGHT}3{RIGHT}4{RIGHT}5":FORT=1TO5:PRINT"{HOME DOWN}"TAB(2*T-1)F1$:NEXTT   <122>
480 FORQ=0TOD1:N=INT(RND(1)*5)+1:A%(Q)=N:GOSUB560:NEXTQ:Z=0:P%=0   <156>
490 GETA$:N=VAL(A$):IFN<1ORN>5GOTO490                         <138>
500 GOSUB560:IFN<>A%(Z)THEN530                                <82>
510 P%=P%+5:IFZ=D1GOTO525                                     <223>
520 Z=Z+1:GOTO490                                             <15>
525 IFO<9THEND=O+1                                            <140>
530 PRINT"{HOME RVSON}BONUS:"P%"{LEFT SPACE}":IFD1<5THEND1=D1+1   <186>
540 IFD2>150THEND2=D2-25                                      <150>
550 RETURN                                                    <182>
560 POKES,140+20*N:PRINT"{HOME DOWN}"TAB(2*N-1)F2$:FORT=0TOD2:NEXTT:PRINT"{HOME DOWN}"TAB(2*N-1)F1$   <80>
570 POKES,0:POKE198,0:FORT=0TOD2:NEXTT:RETURN                 <229>
580 V=V+4:PRINTH$(H)TAB(X)A3$;:IFH=2GOTO610                   <64>
590 IF(QAND16)=16GOTO310                                      <245>
600 SYS6911,X:GOTO310                                         <50>
610 SYS6958,X:IFSTGOTO310                                     <131>
620 P=P+10:F=F+1:PRINT"{HOME RVSON DOWN RIGHT4}"P:IFF<10GOTO310   <122>
630 Q=QAND15:GOTO160                                          <202>
640 PRINT"{HOME DOWN RVSON RIGHT9}TASTE!!!":POKE198,0:WAIT198,1:POKE198,0:RETURN   <9>
650 P1=2:P2=19:D1=0:D2=300:B=15:POKE148,P1:POKE149,P2:L=3:P=0:O=3:RETURN   <63>
660 IF(QAND16)=16GOTO690                                      <199>
670 IFO=0GOTO310                                              <85>
680 O=O-1:PRINT"{HOME DOWN RED}M{RVSON BLACK}"O:O=OOR16:GOTO700   <100>
690 O=QAND15:PRINT"{HOME RED DOWN}F"                          <251>
700 FORT=1TO100:NEXT:POKE198,0:GOTO310                        <206>
  ENDE DES LISTINGS
```

Pac – Pac-Man als Superflitzer! – Pac

VC-20 + 8 K

Pac hat die Aufgabe, in drei verschiedenen Bildern 331, 293 bzw. 302 Punkte zu fressen. Schwierigkeiten machen ihm dabei mindestens zwei und maximal sechs Geister. Nach dem Programmstart können Sie die Anzahl der Geister angeben, mit der Sie beginnen wollen. Nach dem Bildschirmaufbau wird auf die Betätigung des Joysticks gewartet. Hat Pac alle Punkte gefressen, erscheint sofort das nächste Bild. Die Anzahl der verspeisten Punkte wird mit der Anzahl der Geister multipliziert, und beim Bildwechsel zum Score hinzu addiert. Nach jedem dritten Bild kommt ein weiterer Geist hinzu. Läßt Pac sich von einem dieser Geister erwischen, ist das Spiel vorbei.

Zur Eingabe:
Die drei Teile werden unter folgenden Namen abgespeichert:
Teil 1 = Pac 01
Teil 2 = Pac 02
Teil 3 = Pac 03

! ! ! Achtung! Datasettenbenutzer müssen in Teil 2 Zeile 10 den Befehl POKE632,131 weglassen! Zusätzlich muß in der gleichen Zeile statt POKE191,2 der Befehl POKE191,1 eingesetzt werden! ! ! !

Teil 1

```
VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (VV1.0)

1 FORI=7608TO7679:READA:POKEI,A:NEXT:X=PEEK(186)   <229>
2 PRINT"{CLEAR}LOAD"CHR$(34)"PAC{SPACE}02"CHR$(34)","X   <227>
3 POKE44,30:POKE30*256,0:POKE198,1:POKE631,19:NEW   <220>
4 DATA,,,,,,,                                       <139>
5 DATA255,153,153,255,255,153,153,255               <36>
6 DATA,,24,36,24,,,                                 <190>
7 DATA60,126,219,153,255,195,102,60                 <54>
8 DATA60,90,153,255,255,195,102,60                  <112>
9 DATA60,110,207,255,255,31,14,60                   <55>
10 DATA60,118,243,255,255,248,112,60                <78>
11 DATA,,,24,24,,,                                  <144>
12 DATA,24,60,90,90,126,102,66                      <66>
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 2

```
VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (VV1.0)

1 FORL=680TO726:READA:POKEL,A:NEXT                  <42>
2 FORL=6761TO7007:READA:POKEL,A:NEXT                <178>
3 FORL=7033TO7415:READA:POKEL,A:NEXT                <171>
4 L=4777:DI=PEEK(186)                               <65>
5 READA$:FORM=1TOLEN(A$):IFA$=""THEN9               <99>
6 X=ASC(MID$(A$,M,1))                               <142>
7 POKEL,X:L=L+1:NEXT                                <188>
```

www.c16chris.de


```
8 GOTO5                                                                  <251>
9 PRINT"{CLEAR}LOAD"CHR$(34)"PAC{SPACE}03"CHR$(3
4)","DI                                                                  <125>
10 POKE198,2:POKE631,19:POKE632,131                                      <132>
11 DATA172,31,145,192,110,240,16,192,122,240,18,
192,118,240,20,172,32,145,192,119,240                                    <64>
12 DATA19,96,162,0,142,215,2,96,162,1,142,215,2,
96,162,2,142,215,2,96,162,3,142,215,2                                    <160>
13 DATA96                                                                <164>
14 DATA18,21,23,169,62,211,22,16,174,104,26,189,
104,26,141,142                                                           <32>
15 DATA26,189,107,26,141,141,26,173,111,26,141,1
49,26,173,112                                                            <105>
16 DATA26,141,150,26,174,0,0,224,63,208,1,96,142
,0,0,174,141,26                                                          <231>
17 DATA232,142,141,26,224,0,208,7,174,142,26,232
,142,142,26,174                                                          <56>
18 DATA149,26,232,142,149,26,224,0,208,7,174,150
,26,232,142,150                                                          <82>
19 DATA26,76,140,26,16,148,22,32,113,26,174,190,
26,142,219,26                                                            <123>
20 DATA174,191,26,142,230,26,174,192,26,142,229,
26,142,218,26                                                            <61>
21 DATA174,0,0,160,6,224,56,208,2,160,0,140,0,0,
174,229,26,232                                                           <184>
22 DATA142,229,26,142,218,26,224,0,208,14,174,21
9,26,232,142,219                                                         <82>
23 DATA26,174,230,26,232,142,230,26,174,230,26,2
24,150,208,8,174                                                         <218>
24 DATA229,26,224,170,208,1,96,76,217,26                                 <69>
25 DATA16,54,55,50,59,46,63,62,173,21,27,162,6,1
57,95,27,202                                                             <17>
26 DATA224,0,240,3,76,34,27,173,28,27,162,6,157,
101,27,202,224,0                                                         <173>
27 DATA240,3,76,50,27,162,1,189,21,27,157,107,27
,232,224,7,240                                                           <176>
28 DATA3,76,63,27,169,1,162,6,157,113,27,202,224
,0,240,3,76,81,27,32,193,26,96                                           <236>
29 DATA32,162,28,160,0,185,114,27,170,224,1,240,
29,224,2,240,46,224,3,240,80,162                                         <244>
30 DATA202,142,14,28,32,189,28,32,4,28,224,56,24
0,3,76,76,28,76,115,28,162,232,142                                       <110>
31 DATA14,28,32,198,28,32,4,28,224,56,240,3,76,7
6,28,76,115,28,185,96,27,141,31,28                                       <36>
32 DATA56,185,108,27,233,22,141,30,28,176,8,185,
96,27,170,202,142,31,28,32,29,28,224                                     <16>
33 DATA56,240,3,76,76,28,76,115,28,185,96,27,141
,31,28,24,185,108,27,105,22,141,30                                       <85>
34 DATA28,144,8,185,96,27,170,232,142,31,28,32,2
9,28,224,56,240,3,76,76,28,76,115                                        <89>
35 DATA28,185,108,27,170,185,96,27,141,31,28,202
,142,30,28,224,255,208,7,174,31,28                                       <212>
36 DATA202,142,31,28,174,145,17,224,56,208,1,96,
32,71,28,173,30,28,153,108,27,173                                        <108>
37 DATA31,28,153,96,27,96,185,108,27,141,69,28,1
85,96,27,141,70,28,185,102,27,141,41                                     <29>
38 DATA17,138,153,102,27,96,200,204,120,27,240,3
,76,126,27,162,0,189,108,27,141,102                                      <134>
39 DATA28,189,96,27,141,103,28,160,63,140,145,17
,232,236,120,27,240,3,76,87,28,96                                        <245>
40 DATA1,166,162,142,114,28,162,7,46,114,28,202,
224,0,208,248,24,110,114,28,232,224                                      <93>
41 DATA7,208,248,174,114,28,185,114,27,201,2,240
,6,201,3,240,2,232,232,138,153,114                                       <120>
42 DATA27,76,126,27,160,0,185,108,27,141,180,28,
185,96,27,141,181,28,185,102,27,141                                      <255>
43 DATA167,17,200,204,120,27,208,232,96,142,25,2
8,162,255,142,19,28,96,142,25,28                                         <68>
44 DATA162,,142,19,28,96,160,0,185,102,27,201,58
,240,26,201,59,240,22,201,60,240,18                                      <82>
45 DATA201,61,240,14,200,204,120,27,208,231,169,
1,141,216,2,76,121,27,169,0,141,216                                      <137>
46 DATA2,96                                                              <139>
47 DATA88888888888888888888888                                           <218>
48 DATA8>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>8                                            <183>
49 DATA8>8>8>8>8>88>8>8>8>8>8                                            <202>
50 DATA8>8>8>8>8>88>8>8>8>8>8                                            <203>
51 DATA8>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>8                                            <186>
52 DATA8>88888888888888888>8                                             <117>
53 DATA8>>>>>8>>>>>>>>>8>>>>>8                                            <38>
54 DATA8>8>8>8>888888>8>8>8>8                                            <57>
55 DATA8>8>8>8>>>>>>>>>8>8>8>8                                            <252>
56 DATA8>8>8>8>88>8>8>8>8>8                                              <209>
57 DATA8>8>8>8>8>>>>8>8>8>8>8                                            <104>
58 DATA8>>>>>>>888888>>>>>>>8                                            <255>
59 DATA88888>8>>>>>>>>>8>88888                                           <212>
60 DATA77777>8>88888888>77777                                            <54>
61 DATA88888>8>>>>>>>>>8>88888                                           <214>
62 DATA8>>>>>8>8>88>8>8>>>>>8                                            <3>
63 DATA8>8>8>>>8>88>8>>>8>8>8                                            <110>
64 DATA8>8>8>8>8>88>8>8>8>8>8                                            <217>
65 DATA8>8>8>8>>>>>>>>>8>8>8>8                                            <6>
66 DATA8>8>8>8>888888>8>8>8>8                                            <69>
67 DATA8>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>8                                            <202>
68 DATA8>888>88888888888888>8                                            <175>
69 DATA8>8>>>>>>>>>>>>>>>>>8>8                                            <54>
70 DATA8>8>8>888>88>888>8>8>8                                            <73>
71 DATA8>8>8>>>>>>>>>>>>>8>8>8                                            <162>
72 DATA8>8>88888>88>88888>8>8                                            <181>
73 DATA8>>>>>>>>>88>>>>>>>>>8                                             <58>
74 DATA8>88888>888888>88888>8                                            <33>
75 DATA8>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>8                                            <210>
76 DATA88888888888888888888888?                                          <223>
77 DATA88888888888888888888888                                           <248>
78 DATA8>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>8                                            <213>
79 DATA8>888>888888888888>888>8                                          <38>
80 DATA8>878>8>>>>>>>>>8>878>8                                           <102>
81 DATA8>888>8>888888>8>888>8                                            <190>
82 DATA8>>>>>>>8>>>>8>>>>>>>8                                             <67>
83 DATA8>88>88>8>88>8>88>88>8                                            <86>
84 DATA8>88>88>8>88>8>88>88>8                                            <87>
85 DATA8>>>>88>>>>>>>>>88>>>>8                                            <176>
86 DATA8888>88>8>88>8>88>8888                                            <195>
87 DATA7778>88>8>88>8>88>8777                                            <121>
88 DATA7778>>>>8>88>8>>>>8777                                            <166>
89 DATA8888>88>8>>>>8>88>8888                                            <92>
90 DATA7777>>>>>>88>>>>>>7777                                            <37>
91 DATA8888>8>88>88>88>8>8888                                            <200>
92 DATA7778>8>88>88>88>8>8777                                            <126>
93 DATA7778>>>>>>>>>>>>>>8777                                            <215>
94 DATA8888>888888888888>8888                                            <159>
95 DATA8>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>8                                            <230>
96 DATA8>88>8888>88>8888>88>8                                            <205>
97 DATA8>>>>8>>>>>>>>>>>8>>>>8                                            <82>
98 DATA8888>8>88>88>88>8>8888                                            <207>
99 DATA8>>>>8>88>88>88>8>>>>8                                            <146>
100 DATA8>8888>>>>88>>>>8888>8                                           <253>
101 DATA8>>>>888>8888>888>>>>8                                           <254>
102 DATA88>8>>>>>8888>>>>>8>88                                           <149>
103 DATA8>>88888>>>>>>88888>>8                                           <0>
104 DATA8>88>>>8>8888>8>>>88>8                                           <1>
105 DATA8>>>>8>>>>>>>>>>8>>>>8                                            <90>
106 DATA88888888888888888888888?                                         <253>
107 DATA88888888888888888888888                                          <22>
108 DATA8>>>>>>>8>>>>8>>>>>>>8                                            <93>
109 DATA8>888>8>8>88>8>8>888>8                                           <112>
110 DATA8>878>8>8>>>>8>8>878>8                                           <238>
111 DATA8>888>8>8>88>8>8>888>8                                           <114>
112 DATA8>>>>>8>>>>>>>>>8>>>>>8                                           <97>
113 DATA8>88888>888888>88888>8                                           <72>
114 DATA8>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>8                                           <249>
115 DATA8>8>888>888888>888>8>8                                           <224>
116 DATA8>8>>>>>>>>>>>>>>>>>8>8                                           <101>
117 DATA8>8>8>8>888888>8>8>8>8                                           <120>
118 DATA8>>>>>8>>>>8>>>8>>>>>8                                            <25>
119 DATA88888>8>88>8>888>88888                                           <138>
120 DATA77777>8>>>>>>>>>8>77777                                           <148>
121 DATA88888>8>888888>8>88888                                           <80>
122 DATA8>>>8>8>>>8>>>>8>8>>>8                                            <141>
123 DATA8>8>8>888>8>88>8>8>8>8                                           <216>
124 DATA8>8>>>>>>>>>>>>8>>>8>8                                            <7>
125 DATA8>888>888888888>888>8                                            <84>
126 DATA8>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>8                                           <5>
127 DATA8>888>8>888888>8>888>8                                           <236>
128 DATA8>878>8>877778>8>878>8                                           <162>
129 DATA8>888>8>888888>8>888>8                                           <238>
130 DATA8>8>>>8>>>>>>>>>8>>>8>8                                           <221>
131 DATA8>>>88888>88>88888>>>8                                           <134>
132 DATA8>888>>>8>88>8>>>888>8                                           <29>
133 DATA8>878>8>8>88>8>8>878>8                                           <111>
134 DATA8>888>8>8>88>8>8>888>8                                           <137>
135 DATA8>>>>>8>>>88>>>8>>>>>8                                            <226>
136 DATA88888888888888888888888?                                         <27>
137 DATA""                                                               <182>
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 3

www.c16chris.de


```
VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (VV1.0)

1 REM  *************                                  <160>
2 REM  * --------- *                                  <240>
3 REM  * ) P A C ( *                                  <224>
4 REM  * --------- *                                  <242>
5 REM  *    VON    *                                  <168>
6 REM  *           *                                  <103>
7 REM  * WOLGFANG  *                                  <149>
8 REM  *           *                                  <105>
9 REM  *TANNHAEUSER*                                  <72>
10 REM *           *                                  <107>
11 REM *    AUS    *                                  <160>
12 REM *           *                                  <109>
13 REM *  HERNE 1  *                                  <47>
14 REM *           *                                  <111>
15 REM *************                                  <174>
16 POKE36879,25:PRINT"{CLEAR DOWN}>>PRESS{SPACE}
STOP{SPACE}ON{SPACE}TAPE<<"                           <71>
17 WAIT37151,64                                       <89>
18 PRINT"{CLEAR DOWN}MIT{SPACE}WIEVIELEN{SPACE}G
EISTERN":INPUT"BEGINNEN";GG:IFGG>6THENGG=6            <152>
19 R=0:G=3:X(0)=-1:X(1)=-22:X(2)=22:X(3)=1:Y=63:
H(0)=60:H(1)=59:H(2)=58:H(3)=61:H(4)=58               <43>
20 PU=0:RG=GG:SC=0:RN=1:PU(1)=331:PU(2)=293:PU(3
)=302:IFRG<2THENRG=2                                  <43>
21 GR(1)=4150:GR(2)=4151:GR(3)=4146:GR(4)=4155:G
R(5)=4142:GR(6)=4159:POKE37154,127                    <151>
22 POKE36878,15:T=36876:K(1)=4524:K(2)=4480:K(3)
=4502:F(1)=2:F(2)=5:F(3)=7                            <137>
23 FORL=174TO128STEP-2:POKET,L:POKE36867,L:POKET
,0:NEXT                                               <226>
24 F=33792:POKE36865,24:POKE36869,207                 <242>
25 PRINT"{CLEAR RVSON}"SC;TAB(9)HI;TAB(18)RN:POK
E727,4                                                <92>
26 R=R+1:IFR=4THENR=1:RB=RG+1:IFRG>6THENRG=6          <13>
27 K=K(R):POKE6883,F(R):POKE6760,R:SYS6941:POKE7
032,RG:GOSUB49                                        <101>
28 POKEK+F,0:POKEK,58:FORC=250TO150STEP-1:POKET,
C:NEXT:POKET,0                                        <222>
29 FORY=1TORG:POKEGR(Y),63                            <160>
30 FORC=245TO190STEP-3:POKET-1,C                      <154>
31 NEXT:POKET-1,0:NEXT                                <121>
32 IFPEEK(37151)=126ANDPEEK(37152)=247THEN32          <136>
33 SYS680:SYS7375                                     <131>
34 O=PEEK(727):IFPEEK(728)=0THEN51                    <144>
35 P=X(O):POKEK,H(O)                                  <226>
36 IFPEEK(K+P)=63THENPOKEK,55:K=K+P:GOTO51            <184>
37 IFK=4404ANDO=0THENP=21                             <157>
38 IFK=4425ANDO=3THENP=-21                            <58>
39 IFPEEK(K+P)=56THENP=0:GOTO33                       <58>
40 IFPEEK(K+P)=62THENPU=PU+1:POKET,242:POKET,0        <239>
41 POKEK,55:POKEK+F,6:K=K+P                           <194>
42 POKEK+F,0:POKEK,H(O)                               <75>
43 IFPU=PU(R)THENGOSUB47:GOTO45                       <140>
44 GOTO33                                             <180>
45 RU=RU+1:RN=RN+1:SC=SC+PU*RG:PU=0:IFSC>HITHENH
I=SC                                                  <219>
46 GOTO25                                             <186>
47 FORL=190TO128STEP-2:POKET,L:POKE36867,L:POKET
,0:NEXT                                               <236>
48 RETURN                                             <190>
49 FORL=128TO190STEP2:POKET,L:POKE36867,L:POKET,
0:NEXT                                                <131>
50 RETURN                                             <192>
51 FORL=230TO150STEP-2:POKEK,H(O):POKEK+F,0           <60>
52 POKET,L:FORJ=1TO20:NEXT:POKEK,63:POKEK+F,6:PO
KET-1,L                                               <174>
53 O=O+1:IFO>4THENO=0                                 <223>
54 POKET,0:POKET-1,0:NEXT                             <220>
55 SC=SC+PU*RG:IFSC>HITHENHI=SC                       <37>
56 PRINT"{HOME RVSON}"SC;TAB(9)HI;TAB(18)RN:POKE
727,4                                                 <251>
57 PRINT"{HOME RVSON BLACK DOWN5 RIGHT2}";:FORM=
1TO7                                                  <171>
58 PRINT"{SQ CT4 SP RIGHT16 CG}GAME{CM RIGHT16 C
G}OVER{CM}";                                          <124>
59 PRINT"{RIGHT16 SL C@4 SQ UP LEFT4}";               <140>
60 FORX=128TO128+16*M:POKET,X:NEXT:NEXT:POKET,0       <237>
61 IFPEEK(37151)=126ANDPEEK(37152)=247THEN61          <220>
62 GOTO19                                             <212>
  ENDE DES LISTINGS
```

Bewerbung als Programmautor

Name: _____ **Vorname:** _____ **Alter:** _____

Straße: _____ **Wohnort:** _____

Titel des Programmes: _____ **Computersystem:** _____

Erforderlicher Speicherplatz: _____ **KBytes**

Bitte legen Sie Ihrer Bewerbung einen adressierten und frankierten Rückumschlag (DIN A4, 1,40 DM) bei!

Erforderliche Peripherie: _____

Ich versichere hiermit, daß ich der Autor des oben genannten Programmes bin und alle Rechte besitze. Ich bin damit einverstanden, daß Sie mein Programm in einer Zeitschrift abdrucken und/oder dieses verkaufen. Das einmalige Honorar beträgt 120 DM pro abgedruckter Seite. Sollte das Programm nicht veröffentlicht werden, bitte ich um Rücksendung meiner Unterlagen. Sollte mein Programm in der Zwischenzeit von anderer Seite erworben worden sein, werde ich Sie unverzüglich benachrichtigen. Ich bestätige durch meine Unterschrift, daß ich Kenntnis davon habe, daß der Tronic-Verlag gegen Personen, die Programme einschicken, deren Urheberrechte sie nicht besitzen, rechtliche Schritte einleitet.

Unterschrift des Programmautors (bei Minderjährigen auch die eines Erziehungsberechtigten): _____

Folgende Unterlagen liegen diesem Schreiben bei:

Kassette: _____ **Diskette:** _____ **Dokumentation:** _____ **Listing:** _____ **Rückporto:** _____

Unterschrift des Programmautors (bei Minderjährigen auch die eines Erziehungsberechtigten): _____

(Bitte zweimal unterschreiben!)

Einsenden an: **Tronic-Verlag Abt. Programmentwicklung, Am Stad, 3440 Eschwege**

www.c16chris.de

Der Checksummer für C16/116/plus 4

Stark verbessert, der Checksummer OV 2.0

Obwohl schon durch die alte Checksummer-Version OV1.0 das Eingeben von Listings erheblich vereinfacht wurde, gab es immer noch kleine Mängel in der Bedienung. Insbesondere die Tatsache, daß Listings in einem "Stück" eingegeben werden mußten, wirkte sich sehr nachteilig aus. Programme die am Vortag begonnen wurden, mußten später ohne Checksummer vervollständigt werden. Lediglich die Besitzer eines Floppylaufwerkes kannten diese Probleme nicht. Ein weiterer Nachteil trat beim nachträglichen Editieren von Programmzeilen auf, welche länger als 40 Zeichen waren.

Alle diese Nachteile sind in der neuen Version OV2.0 nicht mehr vorhanden. Jetzt können Programme, welche bereits eingegeben wurden, nachträglich mit dem Checksummer kontrolliert werden. Um dies zu bewerkstelligen lädt man zuerst den Checksummer von Kassette bzw. Diskette, startet ihn mit RUN und lädt das zu prüfende Basicprogramm nach. Jetzt wird der Checksummer mit SYS 4097 aktiviert. Um eine Zeile zu überprüfen, fährt man mit dem Cursor auf diese und betätigt die **RETURN**-Taste. Danach vergleicht man die Checksumme am linken oberen Bildschirmrand mit der abgedruckten Checksumme im Heft. Stimmt diese Summe nicht überein, so ist die eingegebene Zeile fehlerhaft und sollte korrigiert werden. Beachten Sie bitte, daß die Checksummen der neuen Version identisch mit der alten Version sind, diese jedoch jetzt formatiert (mit führenden Nullen) ausgegeben werden. Das Bedeutet die Checksumme <008> entspricht der Checksumme <8>.

Die Arbeitsweise und Funktion des Checksummers ist bis auf die erwähnten Merkmale identisch geblieben. Da der neue Checksummer jedoch in einem anderen Bereich liegt (4097 bis 4287) ändert sich der Basicanfang sowie die Checksummer-Startadresse. Die neue Startadresse lautet nun SYS 4097. Vor einem LOAD bzw. SAVE Befehl sollte der Checksummer jedoch weiterhin mit **SYS 62158:SYS 33047** abgeschaltet werden.

Da der Checksummer den Basicanfang versetzt, stehen dem Anwender 255 Bytes weniger Speicher zur Verfügung. In der Regel macht sich dies jedoch nicht nachteilig bemerkbar, da selten der gesamte Speicher benötigt wird. Sollte dies jedoch einmal vorkommen, so sollte man das Programm nach der Eingabe mittels Checksummer abspeichern, danach den **RESET-Taster** betätigen und das Programm wieder einladen. Jetzt kann das Programm ohne Probleme gestartet werden.

Achtung !

Wenn Sie den neuen Checksummer eingegeben haben, so sollten Sie diesen unbedingt vor einem Start abspeichern, da er sich automatisch löscht. Um den Checksummer möglichst fehlerfrei eingeben zu können, sollten Sie den alten Checksummer benutzen.

Für alle, die nicht gerne abtippen, ist der Checksummer unter folgender Bestellnummer zu beziehen:

OV 20 K Kassette 10 DM
OV 20 D Diskette 15 DM

Die alte Version OV10 ist nicht mehr erhältlich.

Frank Brall

```
C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

1 REM ********************************          <4>
2 REM *                              *          <99>
3 REM *   C16 CHECKSUMMER OV 2.0     *          <120>
4 REM *                              *          <101>
5 REM *   COPYRIGHT BY FRANK BRALL   *          <182>
6 REM *                              *          <103>
7 REM *   (C) 15.12.86 TRONIC VERLAG *          <116>
8 REM *                              *          <105>
9 REM ********************************          <12>
10 DIM H(75)                                    <115>
20 PRINT"{CLEAR DOWN SPACE}***{SPACE}CHECKSUMMER
{SPACE}OV{SPACE}2.0{SPACE}***{SPACE}C16/PLUS/4"  <127>
30 PRINT"{SPACE5}(C){SPACE}FRANK{SPACE}BRALL{SPA
CE}1987{SPACE}/{SPACE}SONTRA"                   <36>
40 PRINT                                        <193>
50 PRINT"CHECKSUMMER{SPACE}EIN{SPACE}={SPACE}SYS
{SPACE}4097"                                    <203>
60 PRINT"CHECKSUMMER{SPACE}AUS{SPACE}={SPACE}SYS
{SPACE}62158:SYS{SPACE}33047"                   <236>
70 PRINT:PRINT"{SPACE3}ACHTUNG{SPACE}!{SPACE}VOR
{SPACE}DEM{SPACE}LADEN{SPACE}ODER"              <145>
80 PRINT"{SPACE3}SPEICHERN{SPACE}VON{SPACE}PROGR
AMMEN{SPACE}IST{SPACE}DER"                      <181>
90 PRINT"{SPACE3}CHECKSUMMER{SPACE}AUSZUSCHALTEN
{SPACE}!"                                       <160>
100 PRINT:PRINT"BITTE{SPACE}BEACHTEN{SPACE}SIE{S
PACE}AUCH{SPACE}DIE{SPACE}HINWEISE"             <12>
110 PRINT"IN{SPACE}DEN{SPACE}HEFTEN{SPACE}COMPUT
E{SPACE}MIT,{SPACE}COMPUTRONIC"                 <252>
120 PRINT"SOWIE{SPACE}DEN{SPACE}AKTUELLEN{SPACE}
SONDERHEFTEN{SPACE}!"                           <141>
130 PRINT"DIESER{SPACE}CHECKSUMMER{SPACE}IST{SPA
CE}VOLL{SPACE}KOMPATIBEL"                       <86>
140 PRINT"ZUR{SPACE}VERSION{SPACE}1.0,{SPACE}ERL
AUBT{SPACE}JEDOCH"                              <40>
150 PRINT"ZUSAETZLICH{SPACE}DAS{SPACE}NACHLADEN{
SPACE}VON{SPACE}PROGRAMMEN"                     <55>
190 PRINT:PRINT                                 <150>
200 PRINT"HABEN{SPACE}SIE{SPACE}DEN{SPACE}CHECKS
UMMER{SPACE}GESPEICHERT{SPACE}?"                <236>
210 GET E$:IF E$="" THEN 210                    <90>
220 IF E$="N" THEN PRINT"DANN{SPACE}SAVEN{SPACE}
SIE{SPACE}IHN{SPACE}JETZT{SPACE}!":STOP         <42>
1000 PRINT"BITTE{SPACE}WARTEN{SPACE}!"          <55>
60000 FORI=0TO9                                 <189>
60010 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT               <145>
60020 FORI= 4097 TO 4287 :READA$                <101>
60030 H=ASC(LEFT$(A$,1))                        <234>
60040 L=ASC(RIGHT$(A$,1))                       <253>
60050 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKEI,D              <13>
60060 A=A+1:IFA<20THENNEXT:A=-1                 <97>
60070 READV:Z=Z+1:IFV=STHEN60085                <177>
60080 PRINT"DATAFEHLER{SPACE}IN{SPACE}ZEILE{SPAC
E}:";60200+Z:END                                <39>
60085 IFA<0THEN60100                            <116>
60090 S=0:A=0:NEXT                              <246>
60100 PRINT"{CLEAR}POKE{SPACE}44,17:POKE{SPACE}1
7*256,0:NEW:"                                   <50>
60110 PRINT"{DOWN3}CHECKSUMMER{SPACE}IST{SPACE}E
INGELESEN{SPACE}!"                              <208>
60120 PRINT"{DOWN}START{SPACE}MIT:{SPACE2}SYS{SP
ACE}4097"                                       <67>
60130 POKE 239,2:POKE 1319,19:POKE 1320,13:END  <180>
60201 DATA A9,0C,8D,02,03,A9,10,8D,03,03,60,A2,F
F,86,3A,20,5A,88,86,3B, 1815                    <252>
60202 DATA 84,3C,20,73,04,AA,F0,EF,90,09,20,53,8
9,20,79,04,4C,D7,80,20, 2018                    <28>
60203 DATA 3E,8E,20,53,89,84,0B,A9,00,8D,BB,10,8
D,BC,10,8D,BD,10,18,A5, 1992                    <255>
60204 DATA 14,65,15,8D,BD,10,A0,FF,CB,B1,3B,F0,2
C,C9,22,D0,0A,AD,BB,10, 2452                    <13>
60205 DATA 49,01,8D,BB,10,B1,3B,AE,BB,10,D0,04,C
9,20,F0,E4,EE,BC,10,AE, 2560                    <205>
60206 DATA BC,10,18,B1,3B,6D,BD,10,8D,BD,10,CA,D
0,F4,4C,45,10,A9,BC,8D, 2437                    <180>
60207 DATA 00,0C,A9,BE,8D,04,0C,A9,00,AE,BD,10,8
5,62,86,63,A2,90,3B,20, 1934                    <183>
60208 DATA CE,A2,20,71,A4,20,74,9B,20,4E,9C,A2,0
3,A0,8B,20,B0,04,09,80, 2064                    <117>
60209 DATA 9D,00,0C,CA,88,10,F4,A9,B0,E0,00,F0,0
6,9D,00,0C,CA,D0,FA,86, 2545                    <237>
60210 DATA FF,4C,36,87,00,00,00,00,00,FF,CD, 980  <75>
  ENDE DES LISTINGS
```

www.c16chris.de

Jetzt gibt es einen Checksummer für MC-Programme!

Nachdem wir in den letzten Ausgaben ständig versucht haben, die Eingabe von Programmen zu erleichtern, machen wir diesmal mit dem MC-CHECKSUMMER einen großen Schritt nach vorne.

Warum schon wieder einen Checksummer ?

Sicherlich werden sich einige Leser fragen, warum wir schon wieder einen neuen Checksummer vorstellen und wie es jetzt mit dem alten weitergeht. Die Antwort ist relativ einfach: Da wir in den letzten Ausgaben verstärkt Maschinenprogramme abgedruckt haben, benötigen wir ein neues Verfahren, um auch diese Programme mit einer Checksumme zu versehen. Das Ausdruckverfahren von Basic-Listings wird nicht verändert. Hier wird auch weiterhin der erprobte Checksummer OV 2.0 seine Dienste tun.

Der neue Checksummer OVM 1.0

Wie schon erwähnt, dient der neue Checksummer ausschließlich zum Eingeben von Maschinenprogrammen. Diese konnten zwar bisher relativ kompakt als sogenanntes HEXDUMP ausgegeben werden, ließen jedoch keine Möglichkeit für eine oder mehrere Prüfsummen offen.
Dies ist bei dem neuen Checksummer völlig anders. Die Bedienung und Arbeitsweise der neuen Version ist weitgehend mit dem eingebauten Maschinensprachemonitor TEDMON identisch. Die einzige Ausnahme ist, daß nach der Eingabe einer HEXZEILE keine ASCII-Zeichen, sondern eine sogenannte Checksumme bzw. Prüfziffer ausgegeben wird. Achtet man beim Eingeben der Zeilen darauf, daß diese Prüfziffern mit den abgedruckten Prüfziffern identisch sind, so kann praktisch kein Tippfehler mehr übersehen werden.

Hinweise zum Einsatz des neuen Checksummers

Um den Checksummer OVM 1.0 einzugeben, sollten Sie unbedingt den Basic-Checksummer OV 2.0 verwenden. Vor dem Start, durch den Befehl "RUN", sollte das Programm auf jeden Fall mit SAVE"OVM1.0" auf Kassette oder Diskette abgespeichert werden, da sich das Programm unter Umständen selbst zerstören kann.
Wer sich die Arbeit des Eingebens völlig ersparen möchte, kann den neuen Checksummer auch unter den folgenden Bestellnummern beziehen:

OVM 1.0K Kassette 15 DM
OVM 1.0D Diskette 20 DM

Nachdem man den Checksummer eingegeben und mit RUN gestartet hat, verlangt dieser die Eingabe einer Adresse. Diese Adresse gibt an, ab welcher Speicherstelle der Checksummer im RAM abgelegt werden soll. Diese Adresse mußte flexibel gestaltet werden, da sich sonst einzugebende Maschinenprogramme eventuell mit dem Checksummer überschneiden könnten. Der zweite Vorteil ist, daß sich ein verschiebbarer Checksummer gleichermaßen für den C16 sowie den PLUS 4 eignet. Zu beachten ist hier nur, daß sich die eingegebene Adresse in einem zulässigen Bereich befindet:
Beim C16 von 4097 bis maximal 12680
Beim Plus 4 von 4097 bis maximal 32060

Welche Adresse man schließlich wählt, bleibt jedem selbst überlassen. Wichtig ist nur, daß der Bereich 688 Bytes über der Adresse nicht vom einzugebenden Programm benötigt wird. Belegt beispielsweise das einzugebende Programm den Bereich von $1000-$2000 (4096-8192), so könnte man für den Checksummer die Adresse 9000 wählen. Um Ihnen am Anfang die Wahl des Speicherbereiches etwas zu erleichtern, werden wir auch entsprechende Tips in den Programmbeschreibungen unterbringen.

Nachdem Sie eine Startadresse eingegeben und die RETURN-Taste betätigt haben, wird der Bildschirm mit einem undefinierbaren Zeichengewirr beschrieben. Keine Angst, dies ist normal und dient zum Umrechnen einiger Sprungbefehle. Kurz danach erscheint die eingegebene Startadresse sowie die Endadresse des Checksummers. Prüfen Sie jetzt noch einmal genau, ob sich diese Adressen nicht mit dem einzugebenden MC-Programm überschneiden.

Ist dies nicht der Fall, so kann der Checksummer mit dem angezeigten SYS ... Befehl aktiviert werden. Ein ab Adresse 10000 abgelegter Checksummer wird beispielsweise auch mit SYS 10000 aktiviert.

Nachdem sich der Checksummer mit dem üblichen COPYRIGHT-Vermerk meldet, befinden Sie sich im MC-Eingabemodus. Dies bedeutet, daß jetzt die Basic-Befehle nicht mehr ausgeführt werden können. Statt dessen stehen dem Anwender nun acht neue Befehle zur Verfügung. Die Befehle bestehen jetzt nur noch aus einem einzigen Buchstaben und arbeiten ähnlich wie die im eingebauten Maschinensprachmonitor TEDMON.

M aaaa,eeee
Dies ist der sogenannte Memory-Befehl. Er erlaubt das Auflisten eines bestimmten Speicherbereichs als HEXDUMP mit einer Checksumme pro Zeile. Die Parameter aaaa und eeee stehen jeweils für Anfangs- und Endadresse des auszugebenden Bereichs.

> aaaa bb bb ...
Dieses ist der eigentliche Maschinencode-Eingabebefehl.
Als Parameter kann die Eingabeadresse sowie eine Folge von Bytes (maximal 8) übergeben werden. Die Arbeitsweise ist mit dem herkömmlichen Monitor völlig identisch und kann im Handbuch zum C16 genauer studiert werden. Der einzige Unterschied zum Standard-TEDMON-Befehl besteht darin, daß nach dem Betätigen der RETURN-Taste am Zeilenende eine Checksumme erscheint. Um die Checksumme besser von den Bytes der Eingabe abzuheben, ist diese durch zwei Doppelpunkte von letzteren abgesondert. Da dieser Befehl automatisch beim **M-Befehl** den Zeilen vorangestellt wird, lassen sich Speicherbereiche einfach mittels der Cursortasten verändern oder verbessern. Wichtig ist hier allerdings, jede veränderte Zeile mit der RETURN-Taste zu quittieren.

P
Durch diesen Befehl wird die Bildschirmausgabe auf einen angeschlossenen Drucker umgeleitet. Wenn Sie anschließend den M-Befehl benutzen, können Sie beliebige Speicherbereiche als HEXDUMP mit Prüfsummen auf Ihrem Drucker ausgeben lassen.

B
Dieser Befehl stellt das Gegenstück zum **P** Befehl dar. Die Ausgabe wird wieder auf den Bildschirm umgeleitet.

L "Name",g
Dies ist der LOAD-Befehl zum Nachladen von Maschinenprogrammen. Die Syntax und Arbeitsweise entspricht genau dem TEDMON-Befehl und kann somit im Handbuch nachgelesen werden.

S "Name",g,aaaa,eeee
Dies ist der SAVE-Befehl zum Speichern von Maschinenprogrammen. Die Syntax und Arbeitsweise entspricht genau dem TEDMON-Befehl und kann somit im Handbuch nachgelesen werden.

V "Name",g
Dies ist der VERIFY-Befehl zum Prüfen von Maschinenprogram-

www.c16chris.de

men. Die Syntax und Arbeitsweise entspricht genau dem TEDMON-Befehl und kann so mit im Handbuch nachgelesen werden.

X

Über diesen Befehl verlassen Sie den Eingabemonitor und gelangen wieder in den Basic-Interpreter zurück.

Achtung !

Nach der Ausführung der Befehle L, S und V (LOAD,SAVE,VERIFY), befinden Sie sich nicht mehr im Checksummer, sondern im eingebauten Systemmonitor TEDMON. Um den Checksummer wieder zu aktivieren, müssen Sie diesen von TEDMON mit G xxxx (xxxx steht für Startadresse in HEX) oder vom Basic aus wieder mit SYS ... aktivieren.

So, nun viel Glück beim Eingeben von Maschinenprogrammen. Übrigens, wer noch nicht ganz mit der Bedienung unseres neuen Systems zurechtkommt, kann selbstverständlich auch weiterhin den eingebauten TEDMON benutzen. Wir hoffen jedoch, daß unser neues System OVM 1.0 Ihren Zuspruch finden und die lästige Fehlersuche zumindest stark reduziert wird. Schreiben Sie uns doch einmal, was Sie von unseren Eingabhilfen für gut oder für verbesserungswürdig halten!

Frank Brall

```
C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (DC V1.0)

10 REM ********************                                    <241>
20 REM   MC-EINGABEROUTINE                                     <252>
30 REM        OVM 1.0                                          <218>
40 REM     (C) FRANK BRALL                                     <194>
50 REM ********************                                    <25>
60 REM                                                         <203>
70 FOR I=1630 TO 1702:READ P:POKE I,P:NEXT I                   <248>
80 REM *** VERSCHIEBE ROUTINE ***                              <238>
90 DATA32,222,157,132,216,133,217,32,222,157,140
,134,3,141,135,3,32,222                                        <145>
100 DATA157,132,218,133,219,160,0,177,216,145,21
8,24,165,216,105,1,133,216                                     <54>
110 DATA165,217,105,0,133,217,24,165,218,105,1,1
33,218,165,219,105,0,133                                       <136>
120 DATA219,165,217,205,135,3,208,219,165,216,20
5,134,3,208,212,96,0,0                                         <198>
130 DATA0                                                      <101>
140 REM *** MC-CODE ***                                        <199>
150 DATA234,169,251,141,21,255,169,2,141,25,255,
32,216,251,147,17,29,144                                       <74>
160 DATA32,32,67,49,54,32,77,67,45,67,72,69,67,7
5,83,85,77,77                                                  <215>
170 DATA69,82,32,79,86,77,32,49,48,13,13,32,32,3
2,32,32,40,67                                                  <89>
180 DATA41,32,70,82,65,78,75,32,66,82,65,76,76,3
2,49,57,56,55                                                  <255>
190 DATA17,0,32,58,251,162,0,134,243,32,207,255,
157,0,2,232,201,13                                             <218>
200 DATA208,245,202,134,244,32,63,251,240,230,20
1,32,240,247,162,7,221,151                                     <52>
210 DATA18,240,9,202,16,248,32,11,251,56,176,210
,234,224,5,240,29,224                                          <87>
220 DATA6,240,25,224,7,240,21,138,10,170,189,160
,18,141,173,18,189,159                                         <78>
230 DATA18,141,172,18,32,242,17,108,172,18,141,9
1,5,169,241,141,21,255                                         <124>
240 DATA169,230,141,25,255,173,91,5,76,110,246,1
76,19,32,91,251,160,0                                          <58>
250 DATA32,242,17,176,9,165,241,145,161,200,192,
8,144,242,32,216,251,27                                        <173>
260 DATA79,145,0,32,67,18,56,176,166,234,8,165,1
61,141,174,18,165,162                                          <160>
270 DATA141,175,18,32,216,251,13,32,77,67,45,76,
73,83,84,73,78,71                                              <162>
280 DATA32,77,73,84,32,67,72,69,67,75,83,85,77,7
7,69,78,32,79                                                  <232>
290 DATA86,77,49,48,13,0,173,174,18,133,161,173,
175,18,133,162,40,176                                          <58>
300 DATA14,56,176,3,56,176,183,32,91,251,32,242,
17,144,6,169,11,133                                            <29>
310 DATA241,208,14,32,100,251,74,102,241,74,102,
241,74,102,241,133,242,32                                      <238>
320 DATA225,255,240,13,32,67,18,169,8,32,150,251
,32,114,251,176,238,8                                          <70>
330 DATA165,161,141,174,18,165,162,141,175,18,32
,216,251,13,32,69,78,68                                        <65>
340 DATA69,32,68,69,83,32,76,73,83,84,73,78,71,8
3,32,40,79,86                                                  <118>
350 DATA77,41,13,0,173,174,18,133,161,173,175,18
,133,162,40,56,176,152                                         <138>
360 DATA32,216,251,13,77,67,45,67,72,69,67,75,83
,85,77,77,69,82                                                <158>
370 DATA32,65,85,83,32,33,0,169,241,141,21,255,1
69,238,141,25,255,104                                          <135>
380 DATA104,76,3,128,234,32,216,251,13,68,82,85,
67,75,69,82,32,65                                              <119>
390 DATA75,84,73,86,13,0,169,1,162,4,160,0,32,18
6,255,169,0,32                                                 <196>
400 DATA189,255,32,192,255,162,1,32,201,255,56,1
76,168,234,169,1,32,93                                         <224>
410 DATA238,32,12,239,32,216,251,13,66,73,76,68,
83,67,72,73,82,77                                              <171>
420 DATA32,65,75,84,73,86,13,0,56,176,219,169,0,
133,241,133,242,141                                            <10>
430 DATA244,7,32,63,251,240,58,201,32,240,247,20
1,32,240,46,201,44,240                                         <107>
440 DATA42,201,48,144,43,201,71,176,39,201,58,14
4,6,201,65,144,31,233                                          <90>
450 DATA8,233,47,10,10,10,10,162,4,10,38,241,38,
242,202,208,248,238                                            <251>
460 DATA244,7,32,63,251,208,206,173,244,7,24,96,
104,104,32,11,251,56                                           <53>
470 DATA176,172,234,32,58,251,169,62,32,210,255,
32,251,250,160,0,32,150                                        <248>
480 DATA207,32,5,251,200,192,8,144,245,32,216,25
1,58,58,0,169,0,141                                            <105>
490 DATA169,18,160,0,32,150,207,141,171,18,140,1
70,18,174,170,18,232,24                                        <139>
500 DATA173,171,18,109,169,18,141,169,18,202,208
,243,200,192,8,144,225,24                                      <137>
510 DATA173,169,18,101,161,24,101,162,162,0,32,5
,251,96,62,77,88,80                                            <221>
520 DATA66,76,83,86,174,16,208,16,123,17,163,17,
208,17,0,0,0,0                                                 <206>
530 DATA0,0,0,255                                              <234>
540 REM                                                        <173>
550 REM *** ABSOLUTE ADRESSEN ***                              <28>
560 REM                                                        <193>
570 DATA 4204,4234,4237,4240,4243                              <250>
580 DATA 4246,4249,4278,4299,4309                              <0>
590 DATA 4314,4356,4361,4378,4408                              <86>
600 DATA 4424,4429,4462,4467,4709                              <215>
610 DATA 4717,4720,4723,4728,4731                              <47>
620 DATA 4734,4746,4767,4769,4771                              <180>
630 DATA 4773,4775,0                                           <52>
640 PRINT"(CLEAR DOWN2 SPACE3)MASCHINENCODE(SPAC
E)CHECKSUMMER(SPACE)OVM(SPACE)10"                              <47>
650 PRINT"(DOWN SPACE7)(C)(SPACE)FRANK(SPACE)BRA
LL(SPACE)1987(DOWN)"                                           <30>
660 PRINT"BITTE(SPACE)GEBEN(SPACE)SIE(SPACE)NUN(
SPACE)DIE(SPACE)ADRESSE(SPACE)EIN,"                            <136>
670 PRINT"AB(SPACE)DER(SPACE)DER(SPACE)CHECKSUMM
ER(SPACE)IM(SPACE)SPEICHER"                                    <51>
680 PRINT"ABGELEGT(SPACE)WERDEN(SPACE)SOLL(SPACE
)!"                                                            <228>
690 PRINT"(DOWN)ACHTUNG(SPACE)!!!(DOWN)"                       <197>
700 PRINT"BEIM(SPACE)C16(SPACE)ZWISCHEN(SPACE)40
97(SPACE)UND(SPACE)12680(SPACE)!"                              <64>
710 PRINT"BEIM(SPACE)PLUS4(SPACE)ZWISCHEN(SPACE)
4097(SPACE)UND(SPACE)32060(SPACE)!(DOWN)"                      <215>
720 INPUT "ADRESSE(SPACE)";AD                                  <111>
730 IF AD<4097 THEN RUN                                        <47>
740 IF AD>32060 THEN RUN                                       <210>
750 D=AD-4097:REM DIFFERENZ                                    <171>
760 PRINT"(CLEAR)BITTE(SPACE)EINEN(SPACE)AUGENBL
ICK(SPACE)WARTEN(SPACE)!"                                      <167>
770 FOR I= 3152 TO 3152+687 :READ P:POKE I,P:NEX
T I                                                            <203>
780 READ UA :IF UA = 0 THEN 850                                <129>
790 UA=UA-945                                                  <173>
800 W=(PEEK(UA+1)*256)+PEEK(UA)                                <104>
810 W=W+D                                                      <233>
820 POKE UA+1,INT(W/256)                                       <130>
830 POKE UA,W-(INT(W/256)*256)                                 <13>
840 GOTO 780                                                   <170>
850 PRINT"(HOME SPACE6)PROGRAMM(SPACE)IST(SPACE)
EINGELESEN(SPACE)!"                                            <135>
860 PRINT"(DOWN19)START(SPACE)MIT(SPACE)SYS"AD                 <246>
870 PRINT"START(SPACE)BEI:"AD"(SPACE2)ENDE(SPACE
)BEI:"AD+687                                                   <166>
880 SYS 1630,3152,3152+688,AD                                  <27>
890 END                                                        <253>
  ENDE DES LISTINGS
```

www.c16chris.de

C-16/116/+4

Append – Die Kupplung mit Pfiff!

Da sucht und sucht man im dünnen Handbuch des C-16, und was findet man nicht? Einen ganz simplen MERGE-Befehl! Compute mit bietet natürlich auch hier eine Lösung, denn APPEND macht's möglich! Mit diesem kleinen Prögrämmchen können von nun an verschiedene Programme aneinander geladen werden, ohne daß das vorherige Programm aus dem Speicher fliegt. Aufgerufen wird der Merge-Befehl mit SYS 1630"Programmname". Aber aufgepaßt: Die Zeilennummern des nachgeladenen Programms müssen höher sein als die, die sich schon im Speicher befinden.

Das Listing

```
C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

10 DATA A9,00,85,0A,20,6B,A8,A5                                  <104>
20 DATA 2D,A4,2E,38,E9,02,B0,01                                  <135>
30 DATA 88,AA,A9,00,4C,00,A8                                     <186>
40 FORT=1630TO1652:READA$:POKET,DEC(A$):   NEXT                  <61>
50 PRINT"{DOWN2 SPACE}AUFRUF:{SPACE}SYS1630{SPAC
E}"CHR$(34)"FILENAME"CHR$(34)",GERAET"                           <84>
  ENDE DES LISTINGS
```

C-16/116/+4

15'er Puzzle Knifflige Zahlen

Ein wirklich kniffliges Programm erwartet die C-16/Plus4-User mit 5'ER PUZZLE. Warum? Ganz einfach, Ihre Aufgabe ist es nämlich, die Zahlen 1 bis 15 so zu steuern, daß sie schließlich in der richtigen Reihenfolge von links nach rechts lesbar sind. Leider ist nur jeweils ein Feld frei, so daß es ziemlich schwierig ist, dieses Problem in den Griff zu kriegen. Knobel-Strategen werden an diesem Game ihre Freude haben!

Das Listing

```
C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

5 COLOR0,1:COLOR4,1:PRINT"{WHITE}"                               <49>
10 GOSUB490                                                      <106>
20 DIMA(16),B(16):TB=0                                           <112>
30 PRINTCHR$(142)                                                <208>
40 PRINT"{CLEAR DOWN2 SPACE8 CA S*4 CR S*4 CR S*
4 CR S*4 CS}"                                                    <73>
50 FORI=1TO4:FORJ=1TO3:PRINT"{RIGHT8 S- SPACE4 S
- SPACE4 S- SPACE4 S- SPACE4 S-}":NEXT                           <37>
60 IFI<4THENPRINT"{RIGHT8 CQ S*4 S+ S*4 S+ S*4 S
+ S*4 CH}"                                                       <245>
70 NEXT:PRINT"{RIGHT8 CZ S*4 CE S*4 CE S*4 CE S*
4 CX}"                                                           <162>
80 FORI=1TO16:A(I)=I:NEXT                                        <87>
90 FORI=15TO2STEP-1:J=RND(1)*I+1:T=A(J):A(J)=A(I
):A(I)=T:NEXT                                                    <21>
100 FORI=1TO16:B(I)=A(I):IFB(I)=16THENBS=I                       <205>
110 NEXT                                                         <240>
120 C=0:FORI=1TO16                                               <56>
130 IFA(I)<>ITHENT=A(I):A(I)=A(T):A(T)=T:C=C+1:G
OTO130                                                           <150>
140 NEXT                                                         <14>
150 IF(CAND1)=0THEN190                                           <187>
160 I=INT(RND(1)*16)+1:IFB(I)=16THEN160                          <84>
170 J=INT(RND(1)*16)+1:IFB(J)=16ORI=JTHEN160                     <237>
180 T=B(I):B(I)=B(J):B(J)=T                                      <27>
190 PRINT"{HOME}":PRINT"{DOWN3}";                                <7>
200 FORI=1TO16STEP4:FORJ=0TO3:PRINTTAB(8+J*5+2);                 <166>
210 IFB(I+J)<16THENPRINTRIGHT$(STR$(B(I+J)),2);                  <98>
220 NEXT:N=0:PRINT"{DOWN3}":NEXT:POKE2035,20:POK
E2036,14:SYS65520:PRINTN"ZUEGE"                                  <10>
230 ZZ=JOY(2):GETZ$                                              <226>
240 FORTQ=1TO200:NEXT                                            <9>
250 IFZZ=128ORZ$=CHR$(27)THENPOKE2035,22:POKE203
6,0:SYS65520:GOTO470                                             <155>
260 IFZZ=1ORZ$="{UP}"THEN310                                     <82>
270 IFZZ=3ORZ$="{RIGHT}"THEN330                                  <136>
280 IFZZ=5ORZ$="{DOWN}"THEN370                                   <84>
290 IFZZ=7ORZ$="{LEFT}"THEN350                                   <78>
300 GOTO230                                                      <115>
310 T=BS+4:IFT>16THEN230                                         <46>
320 GOTO380                                                      <152>
330 T=BS-1:IF(3ANDT)=0THEN230                                    <228>
340 GOTO380                                                      <172>
350 T=BS+1:IF(3ANDBS)=0THEN230                                   <153>
360 GOTO380                                                      <192>
370 T=BS-4:IFT<1THEN230                                          <191>
380 ZZ=0:Z$="":B(BS)=B(T):B(T)=16                                <251>
390 I=INT((BS-1)/4):J=BS-I*4                                     <254>
400 POKE2035,I*4+5:POKE2036,8+J*5-3:SYS65520:PRI
NT"{UP}"RIGHT$(STR$(B(BS)),2)                                    <153>
410 I=INT((T-1)/4):J=T-I*4                                       <84>
420 POKE2035,I*4+5:POKE2036,8+J*5-3:SYS65520:PRI
NT"{UP SPACE2}"                                                  <39>
430 BS=T:N=N+1:POKE2035,21:POKE2036,13:SYS65520:
PRINT"{UP SPACE}"N"{SPACE}ZUG{SPACE3}";:IFN>1THE
NPRINT"{LEFT6}ZUEGE";                                            <145>
440 PRINT"{SPACE}":IFBS<16THEN230                                <199>
450 FORI=1TO16:IFB(I)<>ITHEN230FHELPNEXT:PRIN
T"{UP}"TAB(14)"GELOEST{SPACE}IN{DOWN2}"                          <251>
460 NEXT:POKE2035,21:POKE2036,8:SYS65520:PRINT"{
UP}GELOEST{SPACE}IN"N"{LEFT SPACE}ZUEGEN{DOWN2}"                 <132>
470 PRINT"{SPACE8}NOCH{SPACE}EIN{SPACE}SPIEL?{SP
ACE}(J/N)"                                                       <136>
480 GETKEYIN$:IFIN$="J"THENRUN:ELSEIFIN$="N"THEN
END:ELSE480                                                      <79>
490 PRINT"{CLEAR DOWN SPACE14}15'ER{SPACE}PUZZLE                 <165>
500 PRINT"{DOWN SPACE7}(C){SPACE}1987{SPACE}BY{S
PACE}ECKHARD{SPACE}SCHULZ                                        <224>
510 PRINT"{DOWN3 SPACE}VERSUCHE{SPACE}DIE{SPACE}
ZAHLEN{SPACE}VON{SPACE}1-15{SPACE}WIEDER                         <16>
520 PRINT"{DOWN SPACE}IN{SPACE}EINE{SPACE}FOLGE{
SPACE}(VON{SPACE}LINKS{SPACE}NACH{SPACE}RECHTS)                  <162>
530 PRINT"{DOWN SPACE}ZU{SPACE}BRINGEN.                          <53>
540 PRINT"{DOWN2 SPACE}STEUERUNG{SPACE}MITTELS{S
PACE}CURSORTASTEN{SPACE}ODER                                     <125>
550 PRINT"{DOWN SPACE}JOYSTICK{SPACE}IN{SPACE}PO
RT{SPACE}II."                                                    <9>
560 PRINT"{DOWN SPACE}FEUERKNOPF{SPACE}ODER{SPAC
E}ESC{SPACE}BEENDEN{SPACE}DAS{SPACE}SPIEL.                       <203>
570 PRINT"{DOWN2 SPACE2}DRUECKE{SPACE}'FEUER'{SP
ACE}ODER{SPACE}'ESC'{SPACE}ZUM{SPACE}START"                      <38>
580 GETZ$:IFZ$=CHR$(27)ORJOY(2)=128THENFORT=1TO1
0:GETQ$:NEXT:POKE239,0:RETURN:ELSE580                            <155>
  ENDE DES LISTINGS
```

www.c16chris.de

C-16

INVASION – Mutterschiffe mit Außerirdischen!

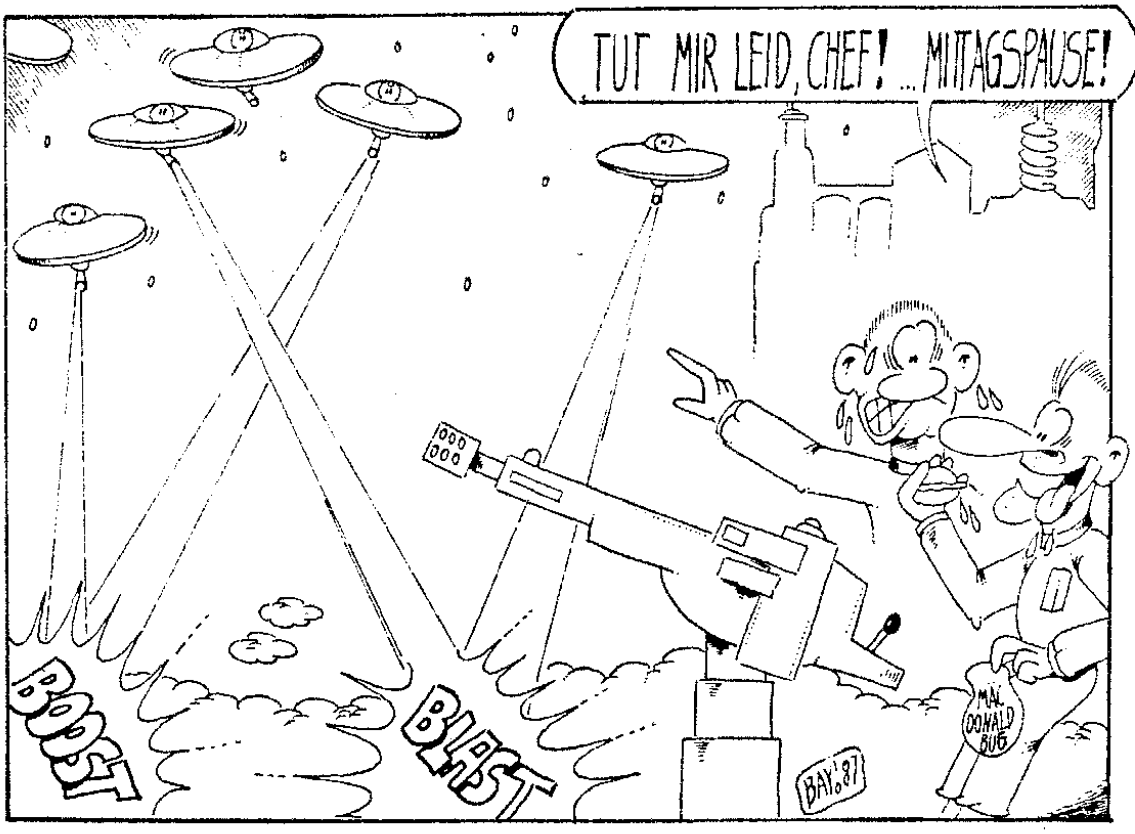
Ich traue meinen Augen nicht! Das ist doch eine völlig neue Version von dem Spielhallen-Renner "Space-Invader".

Um was geht's: Die Erde wird von Außerirdischen angegriffen. Ihre Aufgabe ist es, die Angreifer zu vernichten. Ballern Sie, bis die Kanonen glühen. Ab und zu fliegt ein feindliches Mutterschiff vorbei. Schießen Sie es ab. Je mehr Mutterschiffe Sie treffen, desto mehr Bonus-Punkte erhalten Sie.

Gespielt wird mit Joystick in Port 1. Das Spiel kann mit der Taste 'P' gestoppt werden. Ebenso mit 'P' geht's dann wieder weiter.

Zur Eingabe:
Das Programm wird mit Hilfe des MC-Checksummers OVM eingegeben. Als Startadresse geben Sie bitte 12680 ein. Nach der Eingabe verlassen Sie mit 'X' den Checksummer.

Geben Sie nun ein: POKE 46,36:POKE 45,100 <Return>
Jetzt kann das Programm normal abgespeichert werden. Starten Sie mit RUN oder SYS 4114.



Das Listing

```
MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

>1000 00 0B 10 01 00 9E 34 31 ::02
>1008 31 34 00 00 00 00 00 00 ::B1
>1010 EA EA A2 00 A9 00 9D 00 ::5C
>1018 30 E8 E0 FF D0 F6 A9 00 ::37
>1020 8D 15 FF A9 00 8D 19 FF ::7D
>1028 A9 C0 8D 12 FF A9 20 8D ::89
>1030 13 FF A2 00 A9 00 9D 3C ::AF
>1038 03 E8 E0 70 D0 F6 EA EA ::05
>1040 EA A2 00 BD 00 1D 20 D2 ::90
>1048 FF E8 D0 F7 A2 00 BD 00 ::C8
>1050 1E 20 D2 FF E8 E0 60 D0 ::18
>1058 F5 A2 00 18 BD 70 03 69 ::AF
>1060 30 9D C6 0D 18 BD 76 03 ::98
>1068 69 30 9D D4 0D E8 E0 06 ::69
>1070 D0 E9 EA A2 00 BD D0 1F ::7E
>1078 9D 61 0C BD D8 1F 9D 89 ::84
>1080 0C E8 E0 07 D0 EF 20 80 ::B2
>1088 1B EA EA EA EA A9 01 8D ::E4
>1090 BF 03 A2 00 FE 50 08 BD ::41
>1098 50 08 C9 70 30 05 A9 10 ::30
>10A0 9D 50 08 E8 E0 50 D0 EC ::F5
>10A8 A9 32 8D 11 FF CE 0E FF ::D9
>10B0 EE 0F FF 20 00 11 C0 0F ::67
>10B8 90 D8 A9 07 8D 11 FF A9 ::87
>10C0 01 8D A1 03 EA EA EA EA ::9E
>10C8 EA EA EA A9 08 8D 65 03 ::49
>10D0 A2 00 A9 00 9D 70 03 E8 ::83
>10D8 E0 06 D0 F6 EA A9 04 8D ::28
>10E0 63 03 A9 06 8D 62 03 A9 ::D6
>10E8 00 8D 7C 03 A9 01 8D 7D ::A8
>10F0 03 20 70 11 20 00 14 20 ::03
>10F8 B0 11 20 00 1B 4C 00 1C ::69
>1100 A2 00 78 8E 08 FF AD 08 ::70
>1108 FF 8E 08 FF CD 08 FF D0 ::F2
>1110 F2 58 43 FF A8 29 0F AA ::91
>1118 BD F0 BF C0 0F 90 02 EA ::0C
>1120 EA 60 EA EA EA A5 D0 C9 ::A9
>1128 FF D0 02 E6 D1 E6 D0 60 ::3F
>1130 A5 D0 C9 00 D0 02 C6 D1 ::EF
>1138 C6 D0 60 A5 D0 C9 D8 90 ::91
>1140 02 E6 D1 18 A5 D0 69 28 ::2A
>1148 85 D0 60 A5 D0 C9 28 B0 ::90
>1150 02 C6 D1 38 A5 D0 E9 28 ::FA
>1158 85 D0 60 38 A5 D1 E9 04 ::2C
>1160 85 D1 60 18 A5 D1 69 04 ::36
>1168 85 D1 60 EA EA EA EA EA ::2C
>1170 A2 00 BD 68 1E 20 D2 FF ::06
>1178 E8 E0 30 D0 F5 20 85 11 ::B5
>1180 60 EA EA EA EA A2 00 18 ::49
>1188 BD 70 03 69 30 9D 08 0C ::19
>1190 18 BD 76 03 69 30 9D 16 ::C9
>1198 0C E8 E0 06 D0 E9 18 AD ::D3
>11A0 63 03 69 30 8D 20 0C 60 ::EA
>11A8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::A1
>11B0 A2 00 A9 46 9D A8 0A A9 ::05
>11B8 36 9D D0 0A A9 26 9D F8 ::0D
>11C0 0A BD A0 1E 9D A8 0E 9D ::F8
>11C8 D0 0E 9D F8 0E E8 E0 28 ::92
>11D0 D0 E0 20 B0 13 20 80 1B ::08
>11D8 60 EA EA EA EA EA EA EA ::47
>11E0 EA AC 62 03 A2 00 BD D0 ::3A
>11E8 1E 20 D2 FF E8 E0 20 D0 ::F1
>11F0 F5 88 D0 F0 20 B0 13 60 ::7B
>11F8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::F1
>1200 EE 3E 03 AD 3E 03 C9 02 ::10
>1208 F0 01 60 A9 00 8D 3E 03 ::E8
>1210 EA AE 3C 03 BD 98 0F C9 ::1A
>1218 1F F0 0E BD 99 0F C9 1F ::15
>1220 F0 07 BD 9A 0F C9 1F D0 ::29
>1228 08 A9 FF 8D 40 03 EA EA ::CD
>1230 EA AE 3C 03 A9 20 9D 98 ::60
>1238 0F 9D 99 0F 9D 9A 0F EA ::00
>1240 20 00 11 C9 03 D0 10 EE ::38
>1248 3C 03 AD 3C 03 C9 25 D0 ::DB
>1250 1A CE 3C 03 4C 6B 12 C9 ::9C
>1258 07 D0 10 CE 3C 03 AD 3C ::52
>1260 03 C9 FF D0 06 EE 3C 03 ::B2
>1268 EA EA EA AE 3C 03 A9 37 ::43
>1270 9D 98 0B 9D 9A 0B A9 47 ::FF
>1278 9D 99 0B A9 1B 9D 98 0F ::F3
>1280 A9 1C 9D 99 0F A9 1D 9D ::A2
>1288 9A 0F EA EA EA 60 EA EA ::40
>1290 EE 41 03 AD 41 03 C9 01 ::AD
>1298 F0 01 60 A9 00 8D 41 03 ::8D
>12A0 EA 20 50 18 C0 0F 90 2A ::86
>12A8 A2 00 BD 42 03 C9 FF F0 ::D9
>12B0 19 18 AD 3C 03 69 98 9D ::97
>12B8 4C 03 A9 0F 9D 56 03 A9 ::C5
>12C0 FF 9D 42 03 4C D2 12 EA ::13
>12C8 EA EA E8 E0 07 D0 DB EA ::20
>12D0 EA EA A2 00 BD 42 03 C9 ::20
>12D8 FF F0 03 4C 82 13 BD 4C ::89
>12E0 03 85 D0 BD 56 03 85 D1 ::4E
>12E8 EA A0 01 B1 D0 C9 A0 D0 ::91
>12F0 03 4C F1 12 C9 A0 D0 03 ::2D
>12F8 4C F8 12 C9 A0 D0 03 4C ::15
>1300 FF 12 A0 01 A9 20 91 D0 ::9E
```

www.c16chris.de


```
>1308 EA EA EA 20 4B 11 A0 01 ::5C
>1310 B1 D0 C9 74 90 17 C9 79 ::40
>1318 B0 13 18 B1 D0 69 01 C9 ::E2
>1320 7A D0 02 A3 20 91 D0 4C ::0D
>1328 31 13 EA EA EA C9 60 D0 ::60
>1330 13 A9 00 9D 42 03 AD 11 ::BB
>1338 FF 29 DF 8D 11 FF 4C 82 ::E0
>1340 13 EA EA EA A5 D1 C9 0C ::3E
>1348 D0 09 A5 D0 C9 28 90 E1 ::41
>1350 EA EA EA A0 01 A9 1E 91 ::B4
>1358 D0 EA EA EA AD 11 FF 09 ::7D
>1360 20 8D 11 FF EA A5 D0 8D ::64
>1368 0F FF EA A5 D0 9D 4C 03 ::C4
>1370 A5 D1 9D 56 03 EA 20 5B ::3C
>1378 11 A0 01 A9 51 91 D0 EA ::7E
>1380 EA EA E8 E0 07 F0 03 4C ::C1
>1388 D4 12 60 EA EA EA EA EA ::1F
>1390 EA EA EA EA EA EA EA EA ::8B
>1398 EA EA EA EA EA EA EA EA ::93
>13A0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::9B
>13A8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::A3
>13B0 A9 00 85 D0 A9 0C 85 D1 ::FB
>13B8 A0 27 A9 00 91 D0 20 5B ::21
>13C0 11 A0 27 A9 00 91 D0 20 ::53
>13C8 63 11 20 3B 11 A5 D0 C9 ::D7
>13D0 C0 D0 E5 A5 D1 C9 0F D0 ::3A
>13D8 DF EA EA A2 00 A9 45 9D ::A5
>13E0 C0 0B A9 60 9D C0 0F E8 ::7E
>13E8 E0 27 D0 F1 60 EA EA EA ::6F
>13F0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::EB
>13F8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::F3
>1400 A2 06 A9 46 9D 28 08 A9 ::56
>1408 66 9D 28 0C A9 48 9D 50 ::2C
>1410 08 A9 65 9D 50 0C A9 44 ::B8
>1418 9D 78 08 A9 64 9D 78 0C ::BF
>1420 A9 57 9D A0 08 A9 63 9D ::9D
>1428 A0 0C A9 43 9D C8 08 A9 ::3C
>1430 62 9D C8 0C A9 45 9D F0 ::1E
>1438 08 A9 61 9D F0 0C A9 3A ::A4
>1440 9D 18 09 A9 20 9D 18 0D ::3E
>1448 A9 35 9D 40 09 A9 20 9D ::31
>1450 40 0D E8 E8 E0 22 D0 AA ::42
>1458 EA EA EA A9 28 85 D0 A9 ::6A
>1460 0C 85 D1 A2 5F A0 01 B1 ::AF
>1468 D0 C9 20 F0 38 9D 00 33 ::5C
>1470 A9 FF 9D 00 30 A5 D0 9D ::68
>1478 00 31 A5 D1 9D 00 32 A9 ::D8
>1480 01 8D 00 35 20 5B 11 A0 ::BC
>1488 01 B1 D0 9D 00 34 20 63 ::13
>1490 11 A0 01 38 B1 D0 E9 60 ::8C
>1498 9D 00 36 CA EA EA EA EA ::D7
>14A0 EA EA EA EA EA EA 20 25 11 ::B5
>14A8 A5 D1 C9 0E D0 B7 60 EA ::E0
>14B0 A2 00 BD 00 30 C9 FF D0 ::BC
>14B8 38 BD 00 31 85 D0 BD 00 ::E6
>14C0 32 85 D1 EA AD 00 35 C9 ::47
>14C8 01 D0 06 20 25 11 4C D4 ::E2
>14D0 14 20 30 11 A0 01 B1 D0 ::89
>14D8 C9 00 D0 15 A9 80 8D 02 ::B1
>14E0 35 EE 00 35 AD 00 35 C9 ::F5
>14E8 03 D0 05 A9 01 8D 00 35 ::4D
>14F0 60 E8 E0 60 D0 BC 60 EA ::BC
>14F8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::F4
>1500 EE 01 35 AD 01 35 CD 65 ::5E
>1508 03 F0 01 60 A9 00 8D 01 ::B3
>1510 35 A2 00 BD 00 30 C9 FF ::29
>1518 F0 03 4C A1 15 BD 00 31 ::EA
>1520 85 D0 BD 00 32 85 D1 A0 ::60
>1528 01 B1 D0 C9 1E D0 13 EA ::7F
>1530 EA 20 80 17 20 00 17 A9 ::D4
>1538 00 9D 00 30 4C A1 15 EA ::6C
>1540 EA EA A0 01 A9 20 91 D0 ::7B
>1548 AD 00 35 C9 01 D0 06 20 ::DC
>1550 25 11 4C 58 15 20 30 11 ::F1
>1558 AD 02 35 C9 80 D0 11 20 ::B8
>1560 3B 11 A0 23 B1 D0 C9 60 ::2A
>1568 D0 06 A9 FF 8D 40 03 EA ::F6
>1570 EA EA EA EA EA EA EA EA ::6D
>1578 EA EA EA EA EA EA EA EA ::75
>1580 A0 01 BD 00 33 91 D0 EA ::D3
>1588 A5 D0 9D 00 31 A5 D1 9D ::2B
>1590 00 32 EA 20 5B 11 A0 01 ::DC
>1598 BD 00 34 91 D0 EA EA EA ::8C
>15A0 EA E8 E0 60 F0 03 4C 13 ::FD
>15A8 15 A9 00 8D 02 35 60 EA ::90
>15B0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::AD
>15B8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::B5
>15C0 A2 00 BD 88 1F 20 D2 FF ::DF
>15C8 E8 E0 18 D0 F5 20 00 11 ::1E
>15D0 C0 0F 90 F9 4C 41 10 EA ::19
>15D8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::D5
>15E0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::DD
>15E8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::E5
>15F0 C8 C0 5F 90 2D 4C 4C 16 ::17
>15F8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::F5
>1600 EE 3E 03 AD 3E 03 EA C9 ::D3
>1608 02 F0 01 60 A9 00 8D 3E ::9B
>1610 03 A2 00 AD 01 FF C9 10 ::1F
>1618 B0 32 AD 02 FF C9 60 B0 ::22
>1620 2B A8 B9 00 30 C9 FF D0 ::FB
>1628 C7 BD 80 03 C9 FF F0 14 ::22
>1630 B9 00 31 9D 8A 03 B9 00 ::D9
>1638 32 9D 94 03 A9 FF 9D 80 ::14
>1640 03 4C 4C 16 E8 E0 09 D0 ::B4
>1648 E0 EA EA EA A2 00 BD 80 ::CD
>1650 03 C9 FF F0 03 4C F0 16 ::CF
>1658 BD 8A 03 85 D0 BD 94 03 ::FE
>1660 85 D1 EA EA EA A0 01 B1 ::E4
>1668 D0 C9 1E D0 13 A9 00 9D ::B7
>1670 80 03 AD 11 FF 29 EF 8D ::39
>1678 11 FF 4C F0 16 EA EA EA ::E1
>1680 A0 01 A9 20 91 D0 EA EA ::1E
>1688 EA 20 3B 11 A0 01 B1 D0 ::3A
>1690 C9 1E F0 D9 C9 70 90 18 ::1C
>1698 C9 75 B0 14 38 B1 D0 E9 ::F7
>16A0 01 C9 70 D0 02 A9 20 91 ::41
>16A8 D0 4C 6D 16 EA EA EA EA ::89
>16B0 C9 60 F0 B9 EA EA EA A0 ::77
>16B8 01 A9 1F 91 D0 A5 D0 9D ::48
>16C0 8A 03 A5 D1 9D 94 03 20 ::37
>16C8 5B 11 A0 01 A9 43 91 D0 ::95
>16D0 AD A5 03 C9 FF F0 07 C9 ::1E
>16D8 00 D0 15 EA EA EA AD 11 ::C6
>16E0 FF 09 10 8D 11 FF A5 A5 ::65
>16E8 8D 0E FF EA EA EA EA EA ::10
>16F0 E8 E0 09 F0 03 4C 4E 16 ::32
>16F8 60 EA EA EA EA EA EA EA ::6C
>1700 86 D2 A2 00 BD 4C 03 C5 ::DD
>1708 D0 D0 20 BD 56 03 C5 D1 ::8E
>1710 D0 19 A9 00 9D 42 03 A0 ::D6
>1718 01 A9 51 91 D0 EA EA EA ::FB
>1720 AD 11 FF 29 DF 8D 11 FF ::BF
>1728 EA EA EA E8 E0 07 D0 D4 ::35
>1730 A6 D2 60 EA EA EA EA EA ::1D
>1738 EA EA EA EA EA EA EA EA ::37
>1740 A0 05 18 B9 70 03 69 01 ::56
>1748 99 70 03 C9 0A D0 08 A9 ::97
>1750 00 99 70 03 88 D0 EB A0 ::EA
>1758 00 B9 70 03 D9 76 03 F0 ::D3
>1760 03 B0 06 60 C8 C0 06 D0 ::7E
>1768 F0 A0 00 B9 70 03 99 76 ::B4
>1770 03 C8 C0 06 D0 F5 60 EA ::30
>1778 EA EA EA EA EA EA EA EA ::77
>1780 86 D2 BD 00 36 AA A0 04 ::82
>1788 20 42 17 CA D0 F8 A6 D2 ::AA
>1790 60 EA EA EA EA EA EA EA ::05
>1798 EA EA EA EA EA EA EA EA ::97
>17A0 A9 07 8D 11 FF 20 30 18 ::24
>17A8 20 00 18 CE 63 03 AD 63 ::33
>17B0 03 C9 00 D0 03 4C C0 15 ::5B
>17B8 EA EA EA A9 00 8D 40 03 ::15
>17C0 A9 01 8D A1 03 4C F1 10 ::9B
>17C8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::C7
>17D0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::CF
>17D8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::D7
>17E0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::DF
>17E8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::E7
>17F0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::EF
>17F8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::F7
>1800 A9 38 8D 11 FF A2 08 A9 ::63
>1808 60 9D 0F FF 38 E9 10 8D ::29
>1810 0E FF A0 00 88 D0 FD EE ::F7
>1818 0F FF EE 0E FF D0 F3 CE ::2F
>1820 11 FF CA D0 E2 A9 07 8D ::DE
>1828 11 FF 60 EA EA EA EA EA ::DB
>1830 A2 00 BD 42 03 C9 FF D0 ::67
>1838 10 BD 4C 03 85 D0 BD 56 ::1E
>1840 03 85 D1 A0 01 A9 20 91 ::BB
>1848 D0 E8 E0 07 D0 E4 60 EA ::14
>1850 20 00 11 C0 0F 90 0F AD ::37
>1858 64 03 C9 00 D0 0D A9 FF ::2A
>1860 8D 64 03 60 EA EA A9 00 ::03
>1868 8D 64 03 A0 00 60 EA EA ::54
>1870 20 30 18 A2 00 BD E8 1F ::96
>1878 9D A8 0C A9 75 9D A8 08 ::14
>1880 E8 E0 18 D0 F0 EA EA EA ::AA
>1888 EA A9 18 8D 11 FF A9 0A ::96
>1890 85 D0 A0 01 A2 05 A9 FF ::90
>1898 8D 0E FF CE 0E FF AD 0E ::F9
>18A0 FF C9 A0 F0 0D A2 06 A0 ::20
>18A8 20 88 D0 FD CA D0 F8 4C ::4E
>18B0 9B 18 C6 D0 D0 DC A2 0A ::1B
>18B8 A0 20 88 D0 FD CA D0 F8 ::A5
>18C0 CE 0E FF AD 0E FF C9 7E ::22
>18C8 F0 03 4C B6 18 CE 11 FF ::4D
>18D0 AD 11 FF C9 10 F0 09 A9 ::4F
>18D8 FF 8D 0E FF 4C B6 18 EA ::E7
>18E0 CE 65 03 AD 65 03 C9 02 ::E7
>18E9 D0 05 A9 03 8D 65 03 A9 ::5D
>18F0 07 8D 11 FF 4C F1 10 EA ::3A
>18F8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::F8
>1900 AD A5 03 C9 00 F0 01 60 ::E4
>1908 AD 03 FF C9 80 90 F8 AD ::05
>1910 04 FF C9 03 30 F1 C9 06 ::B7
>1918 B0 ED 8D A0 03 A9 FF 8D ::48
>1920 A5 03 A5 A5 C9 80 B0 0D ::8C
>1928 A9 01 8D A6 03 A9 00 8D ::98
>1930 A3 03 4C 3F 19 A9 02 8D ::B6
>1938 A6 03 A9 26 8D A3 03 A9 ::80
>1940 FF 8D A7 03 60 EA EA 18 ::F5
>1948 EE A1 03 AD A1 03 C9 0A ::54
>1950 D0 05 A9 09 8D A1 03 60 ::FE
>1958 EA EA EA EA EA EA EA EA ::59
>1960 EE A2 03 AD A2 03 CD A0 ::3F
>1968 03 F0 01 60 A9 00 8D A2 ::1F
>1970 03 EA AD A5 03 C9 FF F0 ::39
>1978 03 4C 00 1A AE A3 03 BD ::C9
>1980 28 0C C9 1E F0 07 BD 29 ::F9
>1988 0C C9 1E D0 19 A9 80 8D ::34
>1990 A5 03 20 E0 1A 20 47 19 ::2F
>1998 4C FA 19 EA EA EA EA EA ::A8
>19A0 4C FA 19 EA EA EA AE A3 ::D4
>19A8 03 A9 20 9D 28 0C 9D 29 ::8D
>19B0 0C EA AD A6 03 C9 01 D0 ::34
>19B8 1F EE A3 03 AD A3 03 C9 ::51
>19C0 27 D0 22 A9 00 8D A5 03 ::93
>19C8 AD 11 FF 29 EF 8D 11 FF ::B9
>19D0 A9 00 8D A7 03 4C FA 19 ::4A
>19D8 CE A3 03 AD A3 03 C9 FF ::7A
>19E0 F0 E1 EA EA EA AE A3 03 ::44
>19E8 A9 33 9D 28 08 9D 29 08 ::BC
>19F0 A9 41 9D 28 0C A9 42 9D ::93
>19F8 29 0C 60 EA EA EA EA EA ::DE
>1A00 AD A5 03 C9 00 D0 01 60 ::25
>1A08 CE A5 03 AD A5 03 C9 60 ::C1
>1A10 B0 20 A9 00 8D A5 03 AE ::33
>1A18 A3 03 A9 20 9D 28 0C 9D ::83
>1A20 29 0C A9 00 8D A7 03 AD ::9E
>1A28 11 FF 29 EF 8D 11 FF 60 ::A8
>1A30 EA EA AE A3 03 A5 A5 C9 ::56
>1A38 80 90 02 E9 80 9D 28 08 ::22
```

www.c16chris.de


```
>1A40 9D 29 08 18 AD A1 03 69 ::45
>1A48 30 9D 28 0C A9 3D 9D 29 ::C2
>1A50 0C AD 11 FF 09 10 8D 11 ::EF
>1A58 FF AE A5 03 BD 48 1F BD ::6A
>1A60 0E FF 60 EA EA EA EA EA EA ::12
>1A68 EA EA EA EA EA EA EA EA ::6A
>1A70 EA EA EA EA EA EA EA EA ::72
>1A78 EA EA EA EA EA EA EA EA ::7A
>1A80 EA EA EA EA EA EA EA EA ::82
>1A88 EA EA EA EA EA EA EA EA ::8A
>1A90 EA EA EA EA EA EA EA EA ::92
>1A98 EA EA EA EA EA EA EA EA ::9A
>1AA0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::A2
>1AA8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::AA
>1AB0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::B2
>1AB8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::BA
>1AC0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::C2
>1AC8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::CA
>1AD0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::D2
>1AD8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::DA
>1AE0 86 D2 AE A1 03 A0 03 20 ::96
>1AE8 42 17 CA D0 F8 A6 D2 60 ::8A
>1AF0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::F2
>1AF8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::FA
>1B00 A2 00 A9 00 9D 80 03 E8 ::1E
>1B08 E0 0A D0 F6 A2 00 A9 00 ::28
>1B10 9D 42 03 E8 E0 0A D0 F6 ::F1
>1B18 A9 12 8D 3C 03 A9 00 8D ::04
>1B20 3E 03 8D 41 03 8D 01 35 ::36
>1B28 8D 9E 03 8D 64 03 8D A2 ::3A
>1B30 03 8D A8 03 8D A5 03 8D ::88
>1B38 A5 03 8D B0 03 8D 40 03 ::9A
>1B40 60 EA EA EA EA EA EA EA ::B9
>1B48 EA EA EA EA EA EA EA EA ::4B
>1B50 EA EA EA EA EA EA EA EA ::53
>1B58 EA EA EA EA EA EA EA EA ::5B
>1B60 EA EA EA EA EA EA EA EA ::63
>1B68 EA EA EA EA EA EA EA EA ::6B
>1B70 EA EA EA EA EA EA EA EA ::73
>1B78 EA EA EA EA EA EA EA EA ::7B
>1B80 A2 00 BD 00 1F 85 D0 8D ::C5
>1B88 10 1F 85 D1 A0 00 B1 D0 ::3B
>1B90 C9 20 D0 0D BD 20 1F 91 ::2A
>1B98 D0 20 5B 11 BD 30 1F 91 ::4A
>1BA0 D0 E8 E0 0C D0 DC EA EA ::13
>1BA8 EA A5 C6 C9 29 D0 1F A9 ::3B
>1BB0 07 8D 11 FF A2 FF A0 FF ::97
>1BB8 88 D0 FD CA D0 F8 A5 C6 ::AD
>1BC0 C9 23 D0 FA A2 40 A0 40 ::58
>1BC8 88 D0 FD CA D0 F8 60 60 ::AA
>1BD0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::D3
>1BD8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::DB
>1BE0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::E3
>1BE8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::EB
>1BF0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::F3
>1BF8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::FB
>1C00 20 00 12 20 90 12 20 B0 ::8E
>1C08 14 20 00 15 20 00 16 20 ::06
>1C10 85 11 20 00 19 20 60 19 ::D8
>1C18 20 00 24 A2 00 BD 00 30 ::36
>1C20 C9 FF D0 33 BD 00 31 85 ::6F
>1C28 D0 BD 00 32 85 D1 A0 01 ::3D
>1C30 B1 D0 C9 1E D0 11 EA EA ::9C
>1C38 20 80 17 20 00 17 A9 00 ::62
>1C40 9D 00 30 4C 57 1C EA A0 ::7A
>1C48 01 BD 00 33 91 D0 20 5B ::18
>1C50 11 BD 00 34 91 D0 EA E8 ::22
>1C58 E0 70 D0 C1 EA EA EA EA ::6C
>1C60 A2 00 BD 00 30 C9 FF F0 ::74
>1C68 08 E8 E0 60 D0 F4 4C 70 ::D8
>1C70 18 EA EA EA AD 40 03 C9 ::1C
>1C78 FF D0 05 4C A0 17 EA EA ::D2
>1C80 A2 10 A0 05 88 D0 FD CA ::15
>1C88 D0 F8 EA EA EA EA AD A5 ::BB
>1C90 03 C9 FF D0 1D AE A3 03 ::B0
>1C98 BD 28 0C C9 1E F0 07 BD ::58
>1CA0 29 0C C9 1E D0 0C A9 80 ::C7
>1CA8 8D A5 03 20 E0 1A 20 47 ::38
>1CB0 19 EA EE B0 03 AD B0 03 ::48
>1CB8 C9 04 B0 13 A2 00 BD 38 ::16
>1CC0 23 9D 08 23 E8 E0 30 D0 ::75
>1CC8 F5 4C E5 1C EA EA EA C9 ::4C
>1CD0 09 D0 05 A9 00 8D B0 03 ::7E
>1CD8 A2 00 BD D0 22 9D 08 23 ::B5
>1CE0 E8 E0 30 D0 F5 EA EA EA ::6F
>1CE8 20 80 1B AD 11 FF 29 BF ::8F
>1CF0 8D 11 FF 4C 00 1C EA EA ::46
>1CF8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::FC
>1D00 93 20 20 20 20 20 20 20 ::10
>1D08 20 1E 4E 45 57 20 4D 55 ::B5
>1D10 4C 54 49 53 4F 46 54 20 ::C3
>1D18 05 50 52 45 53 45 4E 54 ::E3
>1D20 53 2E 2E 2E 0D 11 11 11 ::D4
>1D28 11 20 20 20 20 20 20 20 ::B6
>1D30 20 20 20 20 20 20 05 28 ::50
>1D38 43 29 20 31 39 38 37 20 ::FC
>1D40 42 53 20 48 4A 44 0D 11 ::BE
>1D48 11 9F 20 20 20 20 20 20 ::D4
>1D50 9F 9F 9F 20 54 4F 50 20 ::55
>1D58 53 50 45 45 44 20 2D 20 ::9A
>1D60 31 30 30 25 20 4D 41 43 ::7F
>1D68 48 49 4E 45 43 4F 44 45 ::8A
>1D70 20 0D 11 11 20 20 20 20 ::7E
>1D78 20 20 20 1F 53 43 4F 52 ::BB
>1D80 45 3A 20 99 20 20 20 20 ::5A
>1D88 20 20 20 20 1F 48 49 47 ::67
>1D90 48 3A 20 93 20 20 20 20 ::6D
>1D98 20 20 0D 11 11 20 20 20 ::75
>1DA0 20 20 20 20 20 9F 61 62 ::0E
>1DA8 20 05 42 4F 4E 55 53 2D ::22
>1DB0 53 48 49 50 2E 2E 2E 2E ::77
>1DB8 2E 2E 2E 3F 20 50 54 53 ::49
>1DC0 0D 11 20 20 20 20 20 20 ::2C
>1DC8 20 20 1E A1 20 05 2E 2E ::93
>1DD0 2E 31 30 20 50 54 53 20 ::5A
>1DD8 20 20 9F A2 20 05 2E 2E ::2A
>1DE0 2E 32 30 20 50 54 53 0D ::D4
>1DE8 11 20 20 20 20 20 20 20 ::76
>1DF0 20 9E A3 20 05 2E 2E 2E ::B1
>1DF8 33 30 20 50 54 53 20 20 ::BE
>1E00 20 9C A4 20 05 2E 2E 2E ::C1
>1E08 34 30 20 50 54 53 0D 11 ::D3
>1E10 20 20 20 20 20 20 20 20 ::AE
>1E18 81 A5 20 05 2E 2E 2E 35 ::59
>1E20 30 20 50 54 53 20 20 20 ::2D
>1E28 1F A6 20 05 2E 2E 2E 36 ::11
>1E30 30 20 50 54 53 0D 11 11 ::EA
>1E38 20 20 20 20 20 20 20 20 ::D6
>1E40 20 20 20 1F 1F 1F 50 52 ::AF
>1E48 45 53 53 20 46 49 52 45 ::44
>1E50 20 54 4F 20 53 54 41 52 ::91
>1E58 54 13 13 13 13 13 13 13 ::63
>1E60 EA EA EA EA EA EA EA EA ::66
>1E68 93 20 1E 53 43 4F 52 45 ::8E
>1E70 3A 20 05 20 20 20 20 20 ::D7
>1E78 20 20 20 1F 48 49 47 48 ::21
>1E80 3A 20 05 20 20 20 20 20 ::E7
>1E88 20 20 20 81 3E 20 05 20 ::83
>1E90 20 20 20 20 20 20 13 13 ::68
>1E98 EA EA EA EA EA EA EA EA ::9E
>1EA0 20 20 20 74 74 74 20 20 ::2A
>1EA8 20 74 74 74 20 20 20 74 ::DA
>1EB0 74 74 20 20 20 74 74 74 ::2E
>1EB8 20 20 20 74 74 74 20 20 ::42
>1EC0 20 74 74 74 20 20 20 20 ::52
>1EC8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::CE
>1ED0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::6E
>1ED8 20 20 20 20 20 A0 A0 A0 ::F6
>1EE0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 ::7E
>1EE8 A0 A0 20 20 20 20 20 0D ::6E
>1EF0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::F6
>1EF8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::FE
>1F00 A3 BA FE 3D B9 D8 F2 47 ::A7
>1F08 5F A6 62 53 00 00 00 00 ::44
>1F10 0C 0C 0C 0D 0D 0D 0D 0E ::05
>1F18 0E 0E 0C 0F 00 00 00 00 ::C1
>1F20 2E 2E 2C 2B 2E 2E 2E 2E ::A5
>1F28 2B 2E 2B 2E 00 00 00 00 ::07
>1F30 21 41 61 21 41 51 61 31 ::F3
>1F38 61 41 31 41 00 00 00 00 ::D1
>1F40 65 65 65 65 65 65 65 65 ::93
>1F48 65 65 FF FF FF FF FF FF ::75
>1F50 66 66 66 66 66 66 66 66 ::C7
>1F58 66 66 FF FF FF FF FF FF ::88
>1F60 67 67 67 67 67 67 67 67 ::FB
>1F68 67 67 FF FF FF FF FF FF ::9B
>1F70 68 68 68 68 68 68 68 68 ::2F
>1F78 68 68 FF FF FF FF FF FF ::AE
>1F80 EA EA EA EA EA EA EA EA ::87
>1F88 13 11 9D 9D 9D 9D 9D 9D ::19
>1F90 9D 9D 9D 9D 81 81 47 41 ::55
>1F98 4D 45 20 4F 56 45 52 13 ::4C
>1FA0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 ::3F
>1FA8 10 30 50 70 90 B0 D0 F0 ::07
>1FB0 10 30 50 70 90 B0 D0 F0 ::0F
>1FB8 10 30 50 70 90 B0 D0 F0 ::17
>1FC0 10 30 50 70 90 B0 D0 F0 ::1F
>1FC8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E7
>1FD0 43 44 45 46 47 48 49 00 ::B3
>1FD8 4A 4B 4C 4D 4E 4F 50 00 ::7F
>1FE0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 ::7F
>1FE8 07 05 14 20 12 05 01 04 ::73
>1FF0 19 20 06 0F 12 20 0E 05 ::5A
>1FF8 18 14 20 0C 05 16 05 0C ::07
>2000 18 18 18 18 18 18 18 18 ::80
>2008 1E 36 66 FE FE C6 C6 00 ::E0
>2010 F0 D8 CC FE C6 C6 FE 00 ::A0
>2018 1E 30 60 C0 C0 C6 FC 00 ::1E
>2020 F0 D8 CC C6 C6 C6 7C 00 ::42
>2028 1E 30 60 F8 C0 C0 7E 00 ::78
>2030 1E 30 60 F8 C0 C0 C0 00 ::4E
>2038 1E 30 60 CE C6 C6 7C 00 ::14
>2040 C6 C6 FE FE C6 C6 C6 00 ::90
>2048 3C 18 18 18 18 18 3C 00 ::28
>2050 FE 06 06 06 06 CC 78 00 ::D2
>2058 C6 CC D8 F0 D8 CC C6 00 ::88
>2060 C0 C0 C0 C0 60 30 1E 00 ::D2
>2068 C6 EE FE D6 C6 C6 C6 00 ::68
>2070 F0 D8 CC C6 C6 C6 C6 00 ::98
>2078 1C 36 66 C6 CC D8 70 00 ::86
>2080 F0 D8 CC FE C0 C0 C0 00 ::1C
>2088 1C 36 66 C6 CC DC 72 00 ::BC
>2090 F0 D8 CC FE D8 CC C6 00 ::16
>2098 1E 30 60 FE 0C 18 F0 00 ::AA
>20A0 7E 18 18 18 18 18 18 00 ::C6
>20A8 C6 C6 C6 C6 66 36 1C 00 ::BA
>20B0 C6 C6 C6 C6 6C 38 10 00 ::68
>20B8 C6 C6 C6 D6 FE EE C6 00 ::C8
>20C0 66 66 3C 18 3C 66 66 00 ::80
>20C8 C6 C6 C6 66 3C 18 F0 00 ::70
>20D0 7E 06 0C 18 30 60 7E 00 ::A0
>20D8 00 00 00 00 18 7E FF FF ::55
>20E0 18 18 18 3C 3C 7E FF FF ::91
>20E8 00 00 00 00 18 7E FF FF ::65
>20F0 00 00 18 18 18 18 18 00 ::68
>20F8 00 00 18 3C 3C 18 00 00 ::0C
>2100 00 00 00 00 00 00 00 00 ::21
>2108 18 18 18 18 00 00 18 00 ::C1
>2110 66 66 66 00 00 00 00 00 ::95
>2118 66 66 FF 66 FF 66 66 00 ::29
>2120 18 3E 60 3C 06 7C 18 00 ::93
>2128 62 66 0C 18 30 66 46 00 ::39
>2130 3C 66 3C 38 67 66 3F 00 ::0D
>2138 06 0C 18 00 00 00 00 00 ::BF
>2140 0C 18 30 30 30 18 0C 00 ::C1
>2148 30 18 0C 0C 0C 18 30 00 ::39
>2150 00 66 3C FF 3C 66 00 00 ::7D
>2158 00 10 38 38 10 00 00 00 ::71
>2160 00 00 00 04 04 0F 04 00 ::18
>2168 00 00 00 7E 00 00 00 00 ::81
>2170 00 00 00 00 00 18 18 00 ::C9
```

www.c16chris.de


```
>2178 00 03 06 0C 18 30 60 00 ::19
>2180 1C 36 66 C6 CC D8 70 00 ::8F
>2188 0C 1C 3C 0C 0C 0C 1E 00 ::27
>2190 F0 18 0C FE C0 C0 FE 00 ::1F
>2198 F0 18 0C 3E 06 06 FC 00 ::1B
>21A0 36 66 C6 FE 06 06 06 00 ::79
>21A8 FE C0 C0 FE 0C 18 F0 00 ::DB
>21B0 1E 30 60 FC C6 C6 7C 00 ::45
>21B8 FE 06 06 0C 18 30 60 00 ::5D
>21C0 1C 36 66 FE C6 C6 7C 00 ::79
>21C8 7C C6 C6 FE 0C 18 F0 00 ::97
>21D0 00 00 18 00 00 18 00 00 ::C9
>21D8 00 00 18 00 00 18 18 30 ::F9
>21E0 0E 18 30 60 30 18 0E 00 ::31
>21E8 22 55 99 99 99 AA 44 00 ::D9
>21F0 70 18 0C 06 0C 18 70 00 ::C9
>21F8 3C 66 06 0C 18 00 18 00 ::83
>2200 00 00 00 FF FF 00 00 00 ::13
>2208 C0 6F 7F C6 C6 FF 7F 1F ::A6
>2210 03 F6 FE 63 63 FF FE F8 ::42
>2218 F0 F0 60 60 60 67 67 66 ::F5
>2220 00 00 00 00 00 C6 E6 76 ::E0
>2228 00 00 00 00 00 37 37 30 ::95
>2230 00 00 00 00 00 C1 E3 77 ::C5
>2238 06 0F 06 00 00 F6 F6 06 ::3E
>2240 00 00 00 00 00 38 7C EE ::86
>2248 00 00 00 00 00 F8 FC CC ::7E
>2250 66 66 66 66 66 66 F6 F6 ::3A
>2258 36 36 36 36 37 33 39 18 ::2A
>2260 30 30 33 37 76 E7 C3 81 ::9C
>2268 36 37 F3 F0 30 30 F7 F7 ::50
>2270 06 C6 E6 76 36 76 E6 C6 ::FA
>2278 C6 C6 C6 C6 C6 EE 7C 38 ::EC
>2280 C6 C6 C6 C6 C6 C6 C7 C3 ::69
>2288 C3 66 3C 18 18 3C 66 C3 ::0F
>2290 81 42 24 18 18 24 42 81 ::A9
>2298 00 66 3C 18 18 3C 66 00 ::44
>22A0 00 42 24 18 18 24 42 00 ::30
>22A8 00 00 3C 18 18 3C 00 00 ::BE
>22B0 00 00 24 18 18 24 00 00 ::EE
>22B8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DA
>22C0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E2
>22C8 06 06 06 06 06 06 06 06 ::C2
>22D0 7E DB 99 FF 7E 66 C3 66 ::4C
>22D8 7E DB 99 FF FF A5 A5 00 ::51
>22E0 3C 7E DB DB 7E 24 18 00 ::2D
>22E8 42 7E FF DB 7E 3C 00 00 ::8F
>22F0 00 7E DB DB FF 7E 00 00 ::FA
>22F8 00 00 42 24 3C 5A 7E 00 ::2A
>2300 00 FF FF 00 00 FF 00 FF ::10
>2308 7E DB 99 FF 7E 66 C3 66 ::85
>2310 7E DB 99 FF FF A5 A5 00 ::8A
>2318 3C 7E DB DB 7E 24 18 00 ::66
>2320 42 7E FF DB FF 7E 00 00 ::C8
>2328 00 7E DB DB FF 7E 00 00 ::33
>2330 00 00 42 24 3C 5A 7E 00 ::63
>2338 7E DB 99 FF 7E 3C 66 C3 ::16
>2340 7E DB 99 FF FF 5A 5A 00 ::EB
>2348 3C 7E DB DB 7E 3C 00 00 ::7E
>2350 42 3C 7E DB FF 7E 00 00 ::02
>2358 00 7E DB DB FF 66 24 00 ::CF
>2360 00 42 24 3C 5A 7E 3C 00 ::BD
>2368 00 00 00 00 00 00 00 00 ::8B
>2370 00 00 00 00 00 00 00 00 ::33
>2378 00 00 00 00 00 00 00 81 ::A3
>2380 00 00 00 00 00 81 C3 E7 ::36
>2388 00 00 00 81 C3 E7 FF FF ::D9
>2390 00 81 C3 E7 FF FF FF FF ::80
>2398 C3 E7 FF FF FF FF FF FF ::2B
>23A0 FF FF FF FF FF FF FF FF ::9F
>23A8 FF FF FF FF FF FF E7 C3 ::1F
>23B0 FF FF FF FF E7 C3 81 00 ::65
>23B8 FF FF E7 C3 81 00 00 00 ::1E
>23C0 E7 C3 81 00 00 00 00 00 ::D3
>23C8 81 00 00 00 00 00 00 00 ::6C
>23D0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F3
>23D8 FF E7 C3 81 00 00 00 00 ::15
>23E0 E7 C3 81 00 00 00 00 00 ::F3
>23E8 C3 81 00 00 00 00 00 00 ::D0
>23F0 81 00 00 00 00 00 00 00 ::34
>23F8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::1B
>2400 A9 28 85 D0 A9 0C 85 D1 ::AC
>2408 A0 00 B1 D0 C9 51 90 21 ::EA
>2410 C9 57 B0 1D 18 B1 D0 69 ::C5
>2418 01 C9 58 D0 02 A9 20 91 ::7F
>2420 D0 20 5B 11 A9 61 91 D0 ::B3
>2428 20 63 11 4C 49 24 EA EA ::90
>2430 EA C8 C0 28 D0 D4 20 3B ::6E
>2438 11 A5 D0 C9 E8 D0 C9 A5 ::5A
>2440 D1 C9 0F D0 C3 60 EA EA ::F9
>2448 EA AD 11 FF 09 40 8D 11 ::EF
>2450 FF B1 D0 8D 0F FF 4C 31 ::5A
>2458 24 EA EA EA EA EA EA EA ::9E
>2460 EA EA EA EA 1D 1E 1F 20 ::C6
 ENDE DES LISTINGS (OVM)
```

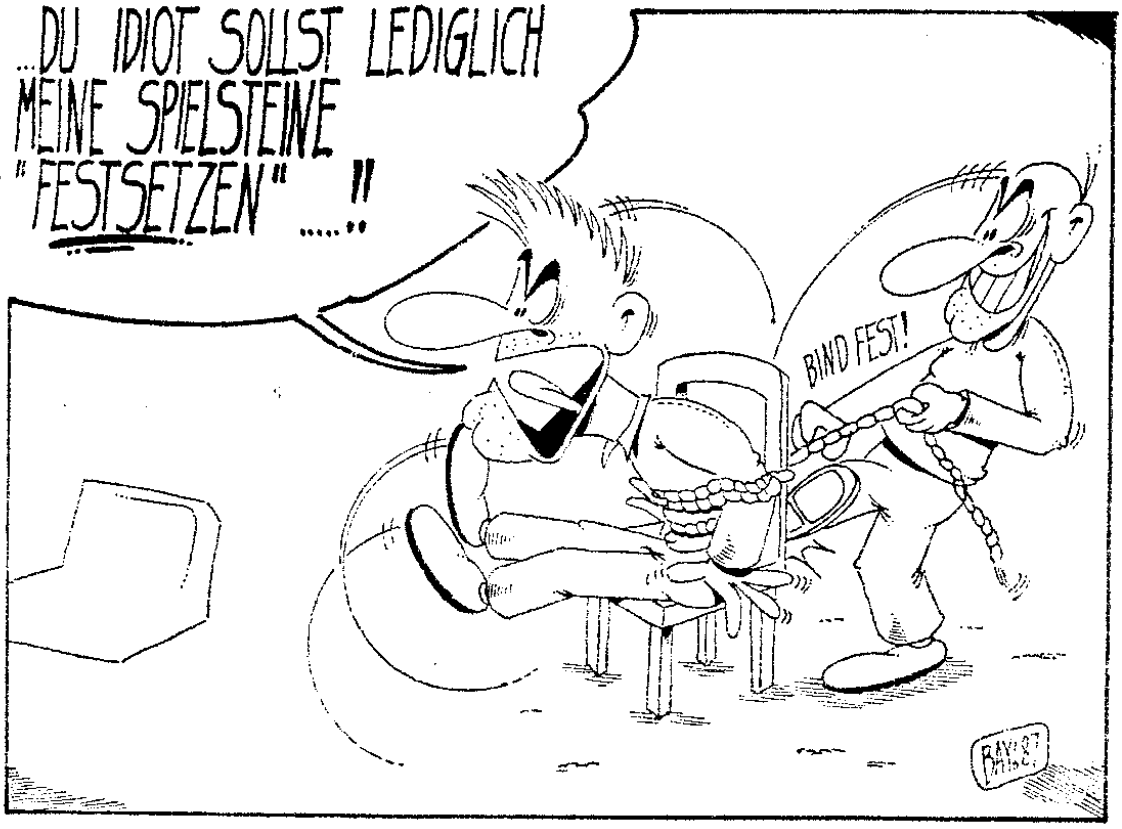
* * *

C-16

Quadris – Computer als Großmeister!

Eine neue Variante eines Brett-Strategie-Spiels hat den Weg in unsere Zeitschrift gefunden. Quadris nennt sich dieses reizvolle Produkt, dessen Spielreiz die Redaktion der Compute mit fesselte. Das große Duell kann beginnen. Der Computer ist der unumstrittene Großmeister, was dieses Spiel betrifft. Wir versuchen uns nun, dem großen Meister ein Bein zu stellen. Vor uns baut sich das Spielbrett auf dem Bildschirm auf. Jeder Spieler, der Computer und wir, erhält vier Steine. Mit diesen muß man nun versuchen den Gegner einzuengen und später festzusetzen. Erst wenn der Gegenspieler keinen Zug mehr machen kann, ist das Spiel beendet.

Sie werden sehr schnell feststellen können, daß der kleine Commodore nicht zu unrecht Großmeister in diesem Spiel ist. Deshalb verliert er auch gelegentlich die Lust, mit einem ständigen Verlierer weiterzuspielen. So steigt er dann nach vier gewonnenen Partien aus. Liefern Sie ihm also ein



www.c16chris.de

Das ist spitze!

Für einen von Ihnen geworbenen neuen Compute mit Abonnenten erhalten Sie eine LCD-Quarzuhr mit Radio und Kopfhörer

Leser werben Leser

Bestellkarte und Gutschein

Ich habe den neuen Abonnenten geworben! Dafür erhalte ich die LCD-Quarzuhr mit Radio und Kopfhörer. Ich weiß, daß Eigenwerbung nicht möglich ist. Die Prämie schicken Sie nach Eingang der Zahlung für das neue Abonnement an folgende Adresse:

Name, Vorname

Straße/Nr.

PLZ Ort

Datum/Unterschrift

Ich bin der neue Abonnent. Ich abboniere Compute mit zum nächstmöglichen Termin zum Preis von 42 DM (Inland 12 Ausgaben) für mindestens ein Jahr. Bei Lieferung ins Ausland beträgt der Jahrespreis 52 DM. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr zu den dann gültigen Bedingungen, wenn es nicht 6 Wochen vor Ablauf des Abbonementjahres gekündigt wird.

Name, Vorname

Straße/Nr.

PLZ Ort

Datum/Unterschrift

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen beim Verlag widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Dies bestätige ich durch meine 2. Unterschrift.

Datum/Unterschrift

Ausschneiden und absenden an:
Tronic-Verlag GmbH
ABO Service
Postfach
3440 Eschwege

Mit dieser Neubestellung ist keine Abbestellung verbunden

www.c16chris.de

Zeitschriften und Programme von 1986/87

Heft 9/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 9/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 9/2 20,– DM
Moonpatrol (VC20), Falcons Lander (VC20), Frogger (VC20), The Games (C64), Cave of Death (C64) Sprites and Sound mit dem UMH-System (C64), Diggy (C16/116), Tapedirectory (C16/116), Reversi (C16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 9/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 9/2 23,– DM
Creepy, Briefeschreiben, Frutty Man, Mirror Battle

Heft 10/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 10/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 10/2 20,– DM
Laufschrift (VC20), Checksummer (VC20), Treasure Robber (VC20), Scrumble (VC20), Refusal-Basiclader (C-16), Hardy-Copy-Blitz (C-16), Autostart (C-16), Fill-Utility (C-16), Railway (C-16), Domino (C-16), Sprite Turn/Character-Switch (C-64), Checksummer (C-64), Horse Games (C-64), Patrouille (C-64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 10/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 10/2 23,– DM
Checksummer, Panic-Car, Scurfy Joe, Drawgenerator, Airfighter

Heft 11/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 11/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 11/2 20,– DM
Cooky (VC20), Gambol (VC20), Wostok (VC20), Topball (C16), Zauberpuzzle (C16), Schieberoutine (C16), Atlantis (C64), Astronomie (C64), Deutsche Fehlermeldung (C64), Remzeilenkiller (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 11/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 11/2 23,– DM
Diskettenhilfe, Horror Driver, Disc of Tron, Space Hawk, Morsedecoder

Heft 12/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 12/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 12/2 20,– DM
Ballon Hopper (VC20), Fight Night (VC20), King of Kings (C16/116), Galaxis (C16/116), Sprites (C16/116), Atom (C64), Extended-UMH (C64), IRQ-Directory (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 12/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 12/2 23,– DM
Alien Attack, Lucky Luck, Mouse, Checksummer, Tracer

Heft 1/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 1/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 1/3 20,– DM
Torch (VC20), Bomberman (VC20), Note Screen (C16/116), Champ (C16/116), Checksummer (C16/116), Checksummer (C64), Pyramid (C16/116), Turbo-Disc (C64), IRQ-Routine (C64), Rylan (C64), Ice Racing (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 1/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 1/3 23,– DM
Electric Gladiators, Bildschirmtoolbox, Suprabasic, Spritegenerator, Madgoon's Race, Star Trek, Checksummer

Heft 2/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 2/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 2/3 20,– DM
Quest for Tires (VC20), Cave Fighters (VC20), Mc Stoney in the Caves (C16/116), Cube (C16/116), Hostage (C16/116), Adress 16 (plus 4), Easy Basic (C64), Ski-Jumping (C64), Job-Race (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 2/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 2/3 23,– DM
The Hero, Smash It, 16 RSX Befehle, Disc Star 2.1

Heft 3/87 (Heftnummer mit angeben!)

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 3/3 3/87 16,–
Bestell-Nr. COM CD 3/3 3/87 20,–
Action Ball (VC20), Star Attack (VC20), Der neue Checksummer (C16/116), Bobdriving (C16/116), Find-Utility (C16/116), Mac Coin (C16/116), SWAP-Utility (C16/116), Druckerroutine (C16/116/plus4), Appleman (C16/116 m. 64K), Trampolin Games (C64), Checksummer (C64), Mission Code (C64), Sprite Tool (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 3/3 3/87 16,–
Bestell-Nr. COM SD 3/3 3/87 23,–
Boing Boing, Colors, Druckerprotokoll, Checksummer, Aurion 2

Heft 4/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 4/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 4/3 20,– DM
Moth (VC20), Jeeper (VC20), Monitor (VC20), Elfmeterschießen (C16/116/plus 4), Super-Q-Bert (C16/116/plus 4), Froggy (C16/116/plus 4), Memory Dump (C16/116/plus 4), Ram-Disc-Monitor (C64), Startrip (C64), Immigration (C64), Run Version Generator (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 4/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 4/3 23,– DM
Find (464), Tape Backup System (464), Die schwarzen Diamanten (464, 664, 6128), 3-D-Pac Man (464, 664, 6128)

Heft 5/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 5/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 5/3 20,– DM
Traffic Memory (VC20), Shooter (VC20), Neuer Input (C16/116/plus4), Superlist (C16/116/plus4), Marble (C16/116/plus4-64K), Character-Generator (C16/116/plus4), Quadrato (C64), FCMON Teil 2 (C64), Minas Gundur (C64), Festspeicher (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 5/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 5/3 23,– DM
Omeganea, Screen Dump, Double Trouble

Heft 6/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 6/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 6/3 20,– DM
Mountain Jack (VC-20), REM-Zeileninvertierer (VC-20), Recovery (C16/116/+4), Airwolf (C16), Turtle Grafik (C16/116/+4-64K), Super 16 (C16/116/+4-64K), Checksummer (C64), Duell 2005 (C64), FCMON-Teil 3 (C64), Town Rescue (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 6/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 6/3 23,– DM
Break out, Luna 9 (464), Autobak (464), Checksummer

Heft 7/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 7/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 7/3 20,– DM
Bomb Scare (VC-20+8K), Elxanor (VC-20), Checksummer (C-16), Checksummer (C-16-MC), Fight in the Desert (C-16), Tom and the Apple Farm (C-16/116/+4), Toolbox (C-16), Defense 16 (C-16), Tapecopy (C-16), Autostarter (C-16), Monitorschutz (C-16), Nibbler (C-64), Window (C-64), Psion 3 (C-64), Hungry Hoodelum (C-64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 7/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 7/3 23,– DM
Grenad 2.0 (464/664/6128), Mini Breakout (464/664/6128), Firmjump (464), Nightforce (464)

Heft 8/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 8/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 8/3 20,– DM
ZS-GEN (VC20+3K), BATMAN (VC20), Checksummer (MC, C16), Turbo-Tape (C16), Gosub mit Labels (C16/116/+4), Admiral (C16+64K), ZS-GEN (C64), RAID (C64) Zauberwald (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 8/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 8/3 23,– DM
Diskmonitor (464), Orgel-Champ (464/664/6128), Buffalo Bill (464), Blizzard (464/664/6128)

Heft 9/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 9/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 9/3 20,– DM
Tauziehen (VC20), Handwerker (VC20+3K), Plus Basic (C-16/116), Invert 16 (C-16/116/+4), JMP (C-16/116/+4), MC-Checksummer (C-16), Bildmaker (C-64), Fünf Wochen im Ballon (C-64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 9/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 9/3 23,– DM
P.P.S. (464/664/6128), Prostar (464)

Heft 10/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 10/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 10/3 20,– DM
Fragezeichen (VC-20+3K), MC-Checksummer (C-16), Games Basic (C-16/116/+4), Ausweichmanöver (C-16/116/+4), Eierlaufen (C-16/116/+4), Good Shot (C-16/116/+4), Checksummer (C-64), Laufschrift (C-64), Floppy-Monitor (C-64), Blaster (C-64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 10/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 10/3 23,– DM
Turbo-Sprites (464/664/6128), Star Treck (464/664/6128), X-Race (464), Amsbreak (464/664/6128), Screens (464), Create (464)

Heft 11/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 11/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 11/3 20,– DM
Wormy (VC-20), Kursiv-Creater (C-16), MC-Checksummer (C-16), Creature Castle (C-16/116/+4), Alfred (C-16/116/+4), Checksummer (C-16), Time 64 (C-64), Last Mission (C-64), Vier in einer Reihe (C-64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 11/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 11/3 23,– DM
Texter (464/664/6128), Burning Wheels (464/664/6128), Syndrome's Message (464/664/6128), Quadrato (464/664/6128), Checksummer (CPC)

Heft 12/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 12/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 12/3 20,– DM
Alien Attack (VC-20), Super-Senso (VC-20+3K), MC-Checksummer (C-16), Egon (C-16), Hunter (C-16), Basic-Bequem (C-16), Checksummer (C-64), Spritescreen (C-64), Burgenstürmer (C-64), Malibu (C-64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 12/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 12/3 23,– DM
GENAD 2.1 (464/664/6128), Multimode (464), Master Mission (464/664/6128), Fireball (464/664/6128)

Aus diesem Heft:

Commodore	Kassette	COM CK 1/4	16,– DM	Schneider	Kassette	COM SK 1/4	16,– DM
	Diskette	COM CD 1/4	20,– DM		Diskette	COM SD 1/4	23,– DM

www.c16chris.de

Neu: Superpakete zum Superpreis!

C64

Superpaket 1 Spiele

Monster Attack, Projekt, High Noon, Brieftaube, Cadilon, Turbo Jet, Sea Attack, The Maze Graze Game, Galaxi, Space Comets, Sheet, Vampir, Memory

SP-C-K-1 Kassette 20,–
SP-C-D-1 Diskette 20,–

Superpaket 2 Spiele

Tank Duell, Astronaut, Jungle 1, Jungle 2, Sufo, Fire-Legion, Spiders, Star Battle, Super Breakout, Mission Rescue, Roadpainter, Moonsweeper, Scotti

SP-C-K-2 Kassette 20,–
SP-C-D-2 Diskette 20,–

Superpaket 3 Anwender

The Basic, Basicreset, Data-Generator, Print-Generator, Supermon-64, Restore N, Disky 10, Fill-Loader, Funktionstasten-Belegung, Autostart, Multibasic, Bildeditor, Spritehilfe + Demo, Autonumber, Micro-Tools + Mloader

SP-C-K-3 Kassette 20,–
SP-C-D-3 Diskette 20,–

Programm	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Tron/Mercurious Interceptor	15,–/15,–	C 13
Base/Schotter	15,–/15,–	C 23
Jump Man/ The Way/Space Taxi	15,–/15,–	C 33
Fight Night/Monster-Jagd/Colossus Mühle	15,–/15,–	C 43
Mr. Postman/Moon-tunnel/Moonrallyes/ Steinschlag	15,–/15,–	C 53
Stone Age comic Deadly Mission	15,–/15,–	C 63
Taxi Driver/ Space Odysseey	19,50/19,50	C 14
Joe/Look Sharp	19,50/19,50	C 24
Turbo Racer/ Biene Maja	19,50/19,50	C 34
Rowly/Treasswe Hunt	19,50/19,50	C 44
Megabouncer/ Haunted Inn	19,50/19,50	C 54
Shlia/Bubble Jack	19,50/19,50	C 64

C16 / C116/plus4

Superpaket 1

Horror Castle, Fantasy County, Senso, Jumping Joe, Schatztaucher, Shaolin, City Runner

SP-O-K-1 Kassette 20,–
SP-O-D-1 Diskette 20,–

Superpaket 2 Genesis-Super-Assembler für C-16/116&plus4

Komplett mit Anleitung

SP-O-K-2 Kassette 15,–
SP-O-D-2 Diskette 15,–

Programm	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Goldrausch/ Moon Fighter	10,–/10,–	O 33
Frogger/Humor	10,–/10,–	O 43
Cosmic Terror/ Schwimmen/Break in	14,–/14,–	O 53
Panic/Phantom/ Meteorstorm	14,–/14,–	O 63
Flower/Hyperspace	18,–/18,–	O 14
Spacefrader/ Save our Turtles	18,–/18,–	O 24
Memory/Quadrato	18,–/18,–	O 34
Crazy Worm/Assault	18,–/18,–	O 44
Tron/Time Rally/ Goldfieber	18,–/18,–	O 54
Feuerwehr/Q-Bert	18,–/18,–	O 64

VIC 20

Superpaket 1

Flowers, Tanker, Jupiter Rescue, Einbrecher, Hospital, Alien, Flipperball, Sub-Zone, Dr. Cerp, Geo-Zayxon, Froggies Night Mare, Punktefresser, Starwars, Salavage Crew

SP-V-1 nur Kassette 20,–

Programm	Preis Kass.	Bestell-Nr.
Brückenbau/Jango	14,–	V 13
Miner, der Fassaden-streicher/Inkaschatz	14,–	V 23
Bergshooting/ Bobby in Action	14,–	V 33
Josef in den Katakomben	14,–	V 43
Hot Food/ Men-Rescue/ Soundprogramm	14,–	V 53
Castle Dracula/ UFO-Destroyer	14,–	V 63
Cave Rider/ Cosmic Bouncer	14,–	V 14
Biathlon/ Space Laboratory	14,–	V 24
Titan	14,–	V 34
Race Driver	14,–	V 44
Saigon	14,–	V 54
Coconuts	14,–	V 64

Schneider CPC

Superpaket 1 Spiele

Alien Hunter, Catch, Interceptor 3 D, City Lander, Conan's Castle, Copter Patrool, CPC Bert, Crash, Demon Attack, Duell, Etis, Labyrint, Miner, Tower, Snider's Maze, Geister Schloß, Fallschirmspringer, Secret Valley, Aladin, Hounted Castle, Cave runner, Cobra, Erwin, Kruemi, Q-Bert

SP-SR-K-1 Kassette 20,–
SP-SR-D-1 Diskette 27,–

Superpaket 2 Anwender

Back up, Data gen, Datenverwaltung, Discopy, Monitor, Painter, Remkiller, SU-File, Tastaturbelegung

SP-SR-K-2 Kassette 20,–
SP-SR-D-2 Diskette 27,–

Programm	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Schneider Panik/ Killer Ship	12,–/18,–	SR 13
Midnight/Horror Caves	12,–/18,–	SR 23
Spider Maze	12,–/18,–	SR 33
Triton/Traumland	12,–/18,–	SR 43
Starpatrol/ Helicopter Pilot	12,–/18,–	SR 53
Red Alert/ Speedy-Frogs/Aurion	12,–/18,–	SR 63
Space Battle	15,–/20,–	SR 14
PacMan/ Procon Delta/Hospital	15,–/20,–	SR 24
Kung-Fu Master	15,–/20,–	SR 34
Car Drive/ Flower of Venus	15,–/20,–	SR 44
Shooting/Orbit Chicane	15,–/20,–	SR 54
Paint-it/Emotions	15,–/20,–	SR 64

Anleitungen zu unseren Programmen erhalten Sie aus unseren Heften. Bei ausverkauften Heften erhalten Sie zum Heftpreis Fotokopien der Spielbeschreibungen. Hefte ohne Software nur gegen Vorkasse!

software service

Der Tronic-Verlag bietet Spitzensoftware für jedermann.

Überzeugen Sie sich von unseren Angeboten, und bestellen Sie noch heute. Alle Bestellungen werden innerhalb nur

1 Woche*

nach Eingang bearbeitet. Telefonische Bestellungen unter der Rufnummer

0 56 51/3 00 11
bis 19.00 Uhr

* ohne Postweg!

www.c16chris.de

hartes Duell und setzen Sie ihn schon im ersten Spiel matt. Also, vollste Konzentration ist angesagt!

Das Listing

```
  C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

10 REM  ****************************                <185>
20 REM  *                          *                <117>
30 REM  *    PROGRAMM "QUADRIS"    *                <37>
40 REM  *                          *                <137>
50 REM  * ERSTELLT IM NOV. '85 VON *                <14>
60 REM  *                          *                <157>
70 REM  *   (C)  UDO  ROEDEL       *                <10>
80 REM  *                          *                <177>
90 REM  ****************************                <9>
100 POKE 4094,0:POKE 4095,0:COLOR0,15,6:COLOR4,1
5,6:VOL8                                            <78>
110 SOUND1,739,25:SOUND2,685,25:SOUND1,810,25:SO
UND2,739,25                                         <255>
120 TA=15:C=1:OO=1:DIMA(10,10):DIMZ(10):DIMM(20)
:DIMEZ(25):GOSUB3090:GOSUB2670                      <233>
130 GOTO1650                                        <211>
140 PRINTTAB(TA)"{CA SC3 CR SC3 CR SC3 CR SC3 CS
}"                                                  <12>
150 FORQ=0TO3:Q$=STR$(Q)                            <242>
160 FORQQ=1TO3                                      <176>
170 PRINTTAB(TA)"{SB SPACE3 SB SPACE3 SB SPACE3
SB SPACE3 SB}"                                      <168>
180 NEXTQQ                                          <203>
190 PRINTTAB(TA)"{CQ SC3 S+ SC3 S+ SC3 S+ SC3 CW
}"                                                  <195>
200 NEXT Q                                          <236>
210 PRINTTAB(TA)"{UP CZ SC3 CE SC3 CE SC3 CE SC3
 CX}"                                               <35>
220 PRINT"{HOME DOWN3}"                             <223>
230 PRINTTAB(TA)"{RIGHT C+3 RIGHT C+3 RIGHT C+3
RIGHT C+3}"                                         <8>
240 PRINTTAB(TA)"{RIGHT C+ RVSON}1{RVSOFF C+ RIG
HT C+ RVSON}2{RVSOFF C+ RIGHT C+ RVSON}3{RVSOFF
C+ RIGHT C+ RVSON}4{RVSOFF C+}"                     <34>
250 PRINTTAB(TA)"{RIGHT C+3 RIGHT C+3 RIGHT C+3
RIGHT C+3 DOWN5}"                                   <19>
260 PRINTTAB(TA)"{DOWN4 RIGHT RVSON SPACE3 RIGHT
 SPACE3 RIGHT SPACE3 RIGHT SPACE3 RVSOFF}"          <116>
270 PRINTTAB(TA)"{RIGHT RVSON SPACE}1{SPACE RIGH
T SPACE}2{SPACE RIGHT SPACE}3{SPACE RIGHT SPACE}
4{SPACE RVSOFF}"                                    <8>
280 PRINTTAB(TA)"{RIGHT RVSON SPACE3 RIGHT SPACE
3 RIGHT SPACE3 RIGHT SPACE3 RIGHT RVSOFF}"          <202>
290 PRINT"{HOME}"                                   <193>
300 Z(5)=11:Z(6)=21:Z(7)=31:Z(8)=41:Z(0)=44:Z(1)
=34:Z(2)=24:Z(3)=14                                 <161>
310 FORQ=1TO4:A(Q,1)=Q:A(Q,4)=-Q:NEXT               <23>
320 FORQ=0TO5:A(0,Q)=2:A(5,Q)=2:NEXT                <216>
330 FORQ=0TO5:A(Q,0)=2:A(Q,5)=2:NEXT                <104>
340 GOTO710                                         <159>
350 DATA596,685,739,810,739,664,596                 <115>
360 DATA41,32,81,32,121,32,42,32,82,32,122,32,43
,32,83,32,123,77,164,205                            <41>
370 DATA5,229,45,229,85,229,125,229,165,229,7,32
,47,32,87,32,10,229,50                              <237>
380 DATA229,90,229,130,229,170,229,52,32,172,32,
15,229,55,32,95,32,135                              <78>
390 DATA32,175,229,58,32,98,32,138,32,20,229,60,
229,100,229,140,229,180,229                         <132>
400 DATA62,32,182,32,24,223,104,105,144,223,25,2
29,65,229,105,229,145,229,185                       <85>
410 DATA229,27,229,67,229,107,229,147,229,187,22
9,147,32,148,32,70,32,71,32                         <143>
420 REM ### VERSETZ-ROUTINE ###                     <8>
430 PO=3274+TA+160*(Y-1)+4*(X-1)                    <138>
440 A(X,Y)=0:Z(I1+4)=0                              <92>
450 POKEPO-41,32:POKEPO-40,32:POKEPO-39,32:POKEP
O-1,32:POKEPO,32:POKEPO+1,32                        <20>
460 POKEPO+39,32:POKEPO+40,32:POKEPO+41,32          <84>
470 X=X1:Y=Y1:A(X,Y)=I1                             <35>
480 Z(I1+4)=X*10+Y                                  <14>
490 PO=3274+TA+160*(Y-1)+4*(X-1)                    <198>
500 IFI1<0THENPA=160                                <65>
510 IFI1>0THENPA=102                                <25>
520 PB=ABS(I1)+176                                  <178>
530 POKEPO-41,PA:POKEPO-40,PA:POKEPO-39,PA:POKEP
O-1,PA:POKEPO,PB:POKEPO+1,PA                        <60>
540 POKEPO+39,PA:POKEPO+40,PA:POKEPO+41,PA:MM=0:
FC=0:FD=0:O=O+1                                     <238>
550 SOUND1,596,5:SOUND1,685,5:SOUND1,739,5:SOUND
1,810,5                                             <193>
560 IFI1=0THEN710                                   <61>
570 FORQ=0TO12:M(Q)=0:NEXT                          <153>
580 IFA(1,1)<0THENM(MM+1)=11:M(MM+2)=12:M(MM+3)=
7:MM=MM+3                                           <166>
590 IFA(1,4)<0THENM(MM+1)=8:M(MM+2)=13:M(MM+3)=1
4:MM=MM+3                                           <90>
600 IFA(4,1)<0THENM(MM+1)=16:M(MM+2)=17:M(MM+3)=
22:MM=MM+3                                          <41>
610 IFA(4,4)<0THENM(MM+1)=23:M(MM+2)=18:M(MM+3)=
19:MM=MM+3                                          <56>
620 IFA(2,4)<0ANDA(3,4)<0THENN(1)=1:N(2)=4:N(3)=
6:FC=FC+1                                           <77>
630 IFA(1,2)<0ANDA(1,3)<0THENN(1)=7:N(2)=6:N(3)=
8:FC=FC+1                                           <66>
640 IFA(2,1)<0ANDA(3,1)<0THENN(1)=8:N(2)=5:N(3)=
3:FC=FC+1                                           <124>
650 IFA(4,2)<0ANDA(4,3)<0THENN(1)=2:N(2)=1:N(3)=
3:FC=FC+1                                           <169>
660 IFC>1THENFC=0                                   <122>
670 IFMM<2THENM1=M(1):M2=M(2):M3=M(3):GOTO710       <236>
680 FD=INT(RND(1)*(MM/3))*3                         <47>
690 M1=M(FD+1):M2=M(FD+2):M3=M(FD+3)                <252>
700 REM ###ZUG/NUMMER STEUERUNG ###                 <43>
710 GOSUB1510:I=I-1:II=II+1:I1=I                    <185>
720 IFII=2THENII=0:I=I+1:I1=I:I1=I1*(-1)            <230>
730 IFI1<-4THENI=0:II=0:GOTO710                     <7>
740 BA=Z(I1+4)                                      <187>
750 BX=INT(BA/10)                                   <171>
760 BY=BA-(BX*10)                                   <187>
770 X=BX:Y=BY                                       <46>
780 IFII=0THEN1020                                  <34>
790 GOTO810                                         <101>
800 REM ### AUSWERTUNG RICHTUNGSEINGABE ###         <194>
810 IFA(X-1,Y-1)=0ORA(X-1,Y)=0ORA(X-1,Y+1)=0ORA(
X,Y-1)=0THEN1830                                    <250>
820 IFA(X,Y+1)=0ORA(X+1,Y-1)=0ORA(X+1,Y)=0ORA(X+
1,Y+1)=0THEN1830                                    <17>
830 GOTO2010                                        <114>
840 IFH=1THENX1=X-1:Y1=Y+1:GOTO930                  <97>
850 IFH=2THENX1=X:Y1=Y+1:GOTO930                    <148>
860 IFH=3THENX1=X+1:Y1=Y+1:GOTO930                  <115>
870 IFH=4THENX1=X-1:Y1=Y:GOTO930                    <17>
880 IFH=6THENX1=X+1:Y1=Y:GOTO930                    <25>
890 IFH=7THENX1=X-1:Y1=Y-1:GOTO930                  <188>
900 IFH=8THENX1=X:Y1=Y-1:GOTO930                    <237>
910 IFH=9THENX1=X+1:Y1=Y-1:GOTO930                  <206>
920 GOTO980                                         <254>
930 IFY1<1ORY1>4THEN980                             <223>
940 IFA(X1,Y1)<>0THEN980                            <179>
950 IFX1<1ORX1>4THEN980                             <234>
960 IFH=0THEN970                                    <78>
970 OO=OO+1:W=0:C=1:GOTO430                         <113>
980 REM ### FALSCHE EINGABE ###                     <49>
990 FORQQ=1TO3:SOUND1,596,10:SOUND2,643,10:GOSUB
2570:GOSUB2570:NEXT                                 <70>
1000 GOTO1880                                       <78>
1010 REM ### COMPUTER ZIEHT ###                     <17>
1020 CV=0:LV=0:L=0:ZM=0:ZU=0:ZZ=0:FA=0              <112>
1030 X3=X-1:Y3=Y-1:ZM=1:GOSUB1260                   <175>
1040 X3=X-1:Y3=Y:ZM=2:GOSUB1260                     <160>
1050 X3=X-1:Y3=Y+1:ZM=3:GOSUB1260                   <219>
1060 X3=X:Y3=Y-1:ZM=4:GOSUB1260                     <126>
1070 X3=X:Y3=Y+1:ZM=5:GOSUB1260                     <142>
1080 X3=X+1:Y3=Y-1:ZM=6:GOSUB1260                   <54>
1090 X3=X+1:Y3=Y:ZM=7:GOSUB1260                     <29>
1100 X3=X+1:Y3=Y+1:ZM=8:GOSUB1260                   <98>
1110 IFCV=0THEN2390                                 <230>
1120 IFFA=0THEN1150                                 <124>
1130 FB=INT(RND(1)*FA)+1                            <99>
1140 ZU=B(FB)                                       <28>
1150 ONZUGOSUB1170,1180,1190,1200,1210,1220,1230
,1240                                               <129>
1160 GOTO430                                        <214>
1170 X1=X-1:Y1=Y-1:RETURN                           <32>
1180 X1=X-1:Y1=Y:RETURN                             <25>
1190 X1=X-1:Y1=Y+1:RETURN                           <40>
1200 Y1=Y-1:X1=X:RETURN                             <31>
1210 Y1=Y+1:X1=X:RETURN                             <36>
1220 X1=X+1:Y1=Y-1:RETURN                           <77>
1230 X1=X+1:Y1=Y:RETURN                             <70>
1240 X1=X+1:Y1=Y+1:RETURN                           <85>
1250 REM ### UMZINGLUNGSGRAD ###                    <123>
```

www.c16chris.de


```
1260 IFA(X3,Y3)<>0THENRETURN                                    <108>
1270 CV=1:Z2=ZM:L=0                                             <235>
1280 IFA(X3-1,Y3-1)<0THENL=L+1                                  <6>
1290 IFA(X3-1,Y3)<0THENL=L+1                                    <187>
1300 IFA(X3-1,Y3+1)<0THENL=L+1                                  <15>
1310 IFA(X3,Y3-1)<0THENL=L+1                                    <243>
1320 IFA(X3,Y3+1)<0THENL=L+1                                    <244>
1330 IFA(X3+1,Y3-1)<0THENL=L+1                                  <50>
1340 IFA(X3+1,Y3)<0THENL=L+1                                    <231>
1350 IFA(X3+1,Y3+1)<0THENL=L+1                                  <59>
1360 L=L+.2                                                     <163>
1370 KV=X3*5+Y3                                                 <181>
1380 IFKV=M1ORKV=M2ORKV=M3THENL=L+2.5                           <248>
1390 IFFC=0THEN1420                                             <142>
1400 IFZM=N(1)ORZM=N(2)ORZM=N(3)THEN1420                        <18>
1410 L=L+.5                                                     <231>
1420 IFX3=1ANDY3=1THENL=.1                                      <153>
1430 IFX3=1ANDY3=4THENL=.1                                      <193>
1440 IFX3=4ANDY3=1THENL=.1                                      <188>
1450 IFX3=4ANDY3=4THENL=.1                                      <228>
1460 IFL>LVTHENZU=ZM:LV=L:FA=0                                  <209>
1470 IFL<LVTHEN1490                                             <159>
1480 FA=FA+1:B(FA)=ZM                                           <2>
1490 RETURN                                                     <101>
1500 REM ### INFORMATIONS-PRINT ###                             <147>
1510 PRINT"{HOME}"                                              <137>
1520 IFOO=5THENOO=1                                             <147>
1530 OP=OO                                                      <203>
1540 IFII=1THENOP$="{C=}":OP=OO-1                               <237>
1550 IFII=1ANDOP=0THENOP=4                                      <103>
1560 IFII=0THENOP$="{RVSON SPACE}"                              <99>
1570 OO$=STR$(OP)                                               <39>
1580 PRINT"{DOWN5}"                                             <200>
1590 PRINTTAB(6)MID$(TI$,3,2)":"RIGHT$(TI$,2)                   <32>
1600 PRINTTAB(6)"{DOWN2}"INT(O/2+.5)                            <1>
1610 PRINTTAB(8)"{DOWN2}"OO$"{RIGHT}"OP$                        <109>
1620 PRINT"{UP8}"                                               <33>
1630 RETURN                                                     <242>
1640 REM ### SPIELPLAN ###                                      <23>
1650 COLOR1,3,4:PRINT"{CLEAR SPACE15 C@2 CP2 CO
CP2 C@2}"                                                       <111>
1660 PRINT"{C@ CP2 CO2 CI2 RVSON CU2 CT4 SPACE3}
QUADRIS{SPACE3 CT4 CU2 RVSOFF CI2 CO2 CP2 C@}":C
OLOR1,1                                                         <157>
1670 PRINT"{DOWN5}ZEIT:{SPACE}00:00"                            <67>
1680 PRINT"{CT4 DOWN}"                                          <112>
1690 PRINT"ZUEGE:{SPACE}0"                                      <11>
1700 PRINT"{CT5 DOWN3}"                                         <44>
1710 PRINT"ZUG{SPACE}MIT:{SPACE}1{SPACE RVSON SP
ACE}"                                                           <249>
1720 PRINT"{CT7}"                                               <173>
1730 PRINT"{HOME DOWN2}":TI$="000000":GOTO140                   <205>
1740 PRINT"{YELLOW DOWN14}DAS{SPACE}SIND{SPACE}D
EINE{SPACE}STEINE,{SPACE UP RVSON S\ C* DOWN LEF
T2 RVSOFF CL CJ DOWN LEFT2 CL CJ}"                              <35>
1750 PRINT"DU{SPACE}DARFST{SPACE}BEGINNEN{BLACK}
"                                                               <174>
1760 FORQQ=1TO3000:NEXT                                         <156>
1770 PRINTTAB(23)"{UP4 SPACE2}"                                 <166>
1780 PRINT"{SPACE26}"                                           <17>
1790 PRINTTAB(23)"{SPACE2}"                                     <240>
1800 PRINT"{SPACE25}";                                          <51>
1810 PRINT"{UP17}":RETURN                                       <127>
1820 REM ### EINGABE ###                                        <127>
1830 POKE239,0                                                  <161>
1840 IFPEEK(4094)=0ANDO=0THENGOSUB1740                          <225>
1850 PK=3274+TA+160*(Y-1)+4*(X-1)                               <20>
1860 IFPK<3113ORPK>4112THENEND                                  <116>
1870 PC=PEEK(PK)                                                <70>
1880 POKEPK,PC-128:POKEPK-40,228                                <239>
1890 FORQ=1TO8:GETEI$:IFEI$<>""THEN1960                         <186>
1900 PRINTTAB(6)MID$(TI$,3,2)":"RIGHT$(TI$,2)"{U
P}":NEXT                                                        <156>
1910 POKEPK,PC:POKEPK-40,160                                    <131>
1920 FORQ=1TO8:GETEI$:IFEI$<>""THEN1960                         <216>
1930 PRINTTAB(6)MID$(TI$,3,2)":"RIGHT$(TI$,2)"{U
P}"                                                             <236>
1940 NEXT:GOTO1880                                              <168>
1950 REM IFPEEK(4094)THENGOSUB4100                              <230>
1960 Q=8:NEXT                                                   <126>
1970 AA=ASC(EI$)-65:IFAA<0ORAA>25THENH=0:GOTO198
0                                                               <219>
1975 H=EZ(AA):IFH=0THEN980:ELSEX1=0:                            <83>
1980 IFH<1ORH>9THEN1880                                         <187>
1990 GOTO840                                                    <34>
2000 REM ###SPIELER HAT VERLOREN ###                            <14>
2010 II=0:GOSUB2370:GOSUB1510:GOSUB2310:CA=PEEK(
4095)+1:POKE4095,CA                                             <39>
2020 QB=3:FORQ=1TO5                                             <249>
2030 PRINTTAB(10)"{C@18}"                                       <206>
2040 PRINTTAB(10)"{RVSON}DU{SPACE}HAST{SPACE}VER
LOREN{SPACE}!{RVSOFF}"                                          <78>
2050 GOSUB2530                                                  <86>
2060 PRINTTAB(10)"{UP2 SPACE18}"                                <84>
2070 PRINTTAB(10)"DU{SPACE}HAST{SPACE}VERLOREN{S
PACE}!{UP2}"                                                    <71>
2080 GOSUB2530                                                  <116>
2090 NEXT:GOSUB2560                                             <52>
2100 IFO<24THEN2270                                             <241>
2110 ONPEEK(4095)GOSUB2140,2160,2180,2200,2220                  <241>
2120 IFPEEK(4095)>5THEN2240                                     <170>
2130 GOTO2300                                                   <144>
2140 PRINT"{DOWN}MOECHTEST{SPACE}DU{SPACE}NOCH{S
PACE}EINMAL{SPACE}VERSUCHEN,"                                   <74>
2150 PRINT"{DOWN}GEGEN{SPACE}MICH{SPACE}ZU{SPACE
}GEWINNEN{SPACE}?{SPACE10}(J/N)":RETURN                         <24>
2160 PRINT"{DOWN}NA,VIELLEICHT{SPACE}GEWINNST{SP
ACE}DU{SPACE}JA{SPACE}JETZT."                                   <4>
2170 PRINT"{DOWN}WILLST{SPACE}DU{SPACE}ES{SPACE}
VERSUCHEN{SPACE}?{SPACE10}(J/N)":RETURN                         <136>
2180 PRINT"{DOWN}WILLST{SPACE}DU{SPACE}ETWA{SPAC
E}NOCH{SPACE}EINMAL{SPACE}VERSUCHEN,"                           <112>
2190 PRINT"{DOWN}MICH,DAS{SPACE}SUPERHIRN,ZU{SPA
CE}SCHLAGEN{SPACE}?{SPACE2}(J/N)":RETURN                        <5>
2200 PRINT"{DOWN}HAST{SPACE}DU{SPACE}UEBERHAUPT{
SPACE}NOCH{SPACE}HOFFNUNGEN,MICH"                               <12>
2210 PRINT"{DOWN}AUCH{SPACE}EINMAL{SPACE}ZU{SPAC
E}SCHLAGEN{SPACE}?{SPACE9}(J/N)":RETURN                         <211>
2220 PRINT"{DOWN}DU{SPACE}BIST{SPACE}ECHT{SPACE}
EINE{SPACE}FLASCHE{SPACE}!{SPACE}WILLST{SPACE}DU
"                                                               <176>
2230 PRINT"{DOWN}MICH{SPACE}NOCH{SPACE}EINMAL{SP
ACE}HERAUSFORDERN{SPACE}?{SPACE2}(J/N)":RETURN                  <205>
2240 PRINT"{DOWN}JETZT{SPACE}HABE{SPACE}ICH{SPAC
E}ABER{SPACE}DIE{SPACE}NASE{SPACE}VOLL{SPACE}!!!
"                                                               <54>
2250 PRINT"{DOWN}DU{SPACE}SPIELST{SPACE}ZU{SPACE
}SEHR{SPACE}UNTER{SPACE}MEINEM{SPACE}NIVEAU{SPAC
E}!";:FORQ=1TO6000:NEXT                                         <176>
2260 GOTO2660                                                   <51>
2270 PRINT"{DOWN}SO{SPACE}HAST{SPACE}DU{SPACE}AB
ER{SPACE}KEINE{SPACE}CHANCE,GEGEN"                              <135>
2280 PRINT"{DOWN}MICH{SPACE}ZU{SPACE}GEWINNEN.{S
PACE}STRENG'{SPACE}DICH{SPACE}MAL{SPACE}AN{SPACE
}!";                                                            <208>
2290 FORQ=1TO5000:NEXT:POKE4094,1:RUN110                        <132>
2300 TW=1:GOTO2610                                              <223>
2310 PRINT"{DOWN6}"                                             <79>
2320 PRINT"{C@11}"                                              <50>
2330 PRINT"{RVSON}EIN{SPACE}ZUG{SPACE}IST"                      <151>
2340 PRINT"{C@15}"                                              <134>
2350 PRINT"{RVSON}NICHT{SPACE}MOEGLICH!{DOWN2}":
RETURN                                                          <79>
2360 REM ### NOTEN-DATAS EINLESEN ###                           <179>
2370 RESTORE:FORQA=1TO7:READT(QA):NEXT:RETURN                   <35>
2380 REM ### DER COMPUTER HAT VERLOREN ###                      <35>
2390 II=0:GOSUB2370:GOSUB1510:GOSUB2310:POKE4095
,0                                                              <249>
2400 FORQ=1TO5                                                  <216>
2410 PRINTTAB(11)"{C@18}"                                       <80>
2420 PRINTTAB(11)"{RVSON}DU{SPACE}HAST{SPACE}GEW
ONNEN{SPACE}!{RVSOFF}"                                          <11>
2430 GOSUB 2530                                                 <211>
2440 PRINTTAB(11)"{UP2 SPACE18}"                                <213>
2450 PRINTTAB(11)"DU{SPACE}HAST{SPACE}GEWONNEN{S
PACE}!{UP2}"                                                    <15>
2460 GOSUB2530                                                  <241>
2470 NEXT:GOSUB2560                                             <177>
2480 REM     PRINT"{C@39}";                                     <80>
2490 PRINT"{DOWN SPACE9}ICH{SPACE}FORDERE{SPACE}
REVANCHE{SPACE}!{SPACE7}";                                      <101>
2500 PRINT"{SPACE14}EINVERSTANDEN{SPACE}?{SPACE6
}(J/N){SPACE}";                                                 <254>
2510 GOTO2610                                                   <26>
2520 REM ### VERZOEGERUNGSSCHLEIFE ###                          <164>
2530 FORQK=1TO4:SOUND1,T(QK+QB),10                              <72>
2540 FORQZ=1TO50:NEXT                                           <204>
2550 NEXTQK:RETURN                                              <178>
2560 FORQ=1TO200:NEXT:RETURN                                    <123>
2570 FORQV=1TO50:NEXT:RETURN                                    <5>
2580 GETA$:IFA$=""THEN2580                                      <250>
2590 RETURN                                                     <182>
```

www.c16chris.de


```
2600 REM ### NOCH EINMAL ? ###                                  <205>
2610 GETA$:IFA$=""THEN2610                                      <195>
2620 POKE4094,1                                                 <28>
2630 IFA$="J"ORA$="D"THENRUN110                                 <80>
2640 IFA$="N"ORA$="R"THEN2660                                   <87>
2650 GOTO2610                                                   <167>
2660 PRINT"{CLEAR}":END                                         <174>
2670 PRINT"{CLEAR}":SS=0                                        <47>
2680 FORQQ=1TO7:READTZ:NEXT                                     <181>
2690 IFPEEK(4094)=1THENRETURN                                   <222>
2700 FORQ=1TO5:PRINTTAB(4)"{RVSON SPACE32}":NEXT
Q                                                               <14>
2710 FORQ=1TO500:NEXT                                           <253>
2720 FORQQ=1TO57:READA,B                                        <5>
2730 SOUND1,SS,0:SS=SS+17:SOUND1,SS,3                           <250>
2740 POKE3076+1*40+A,B                                          <206>
2750 REM $$$ SOUND $$$                                          <223>
2760 NEXTQQ:REM $$$ SOUND $$$                                   <168>
2770 GOSUB2560:GOSUB2560:GOSUB2560:PRINT"{DOWN2}
DU{SPACE}MUSST{SPACE}VERSUCHEN,AUF{SPACE}EINEM{S
PACE}SPIELFELD"                                                 <18>
2780 PRINT"{DOWN}VON{SPACE}VIER{SPACE}AUF{SPACE}
VIER{SPACE}FELDERN{SPACE}MEINE{SPACE}SPIEL-"                    <180>
2790 PRINT"{DOWN}STEINE{SPACE}EINZUKREISEN{SPACE
}BZW.DICH{SPACE}NICHT{SPACE}VON"                                <108>
2800 PRINT"{DOWN}MEINEN{SPACE}EINKREISEN{SPACE}Z
U{SPACE}LASSEN.DIE{SPACE}STEINE"                                <222>
2810 PRINT"{DOWN}HABEN{SPACE}NUMMERN{SPACE}VON{S
PACE}1-4{SPACE}UND{SPACE}MUESSEN{SPACE}DER"                     <160>
2820 PRINT"{DOWN}REIHENFOLGE{SPACE}IHRER{SPACE}N
UMMERN{SPACE}ENTSPRECHEND"                                      <60>
2830 PRINT"{DOWN}BEWEGT{SPACE}WERDEN.{SPACE}IST{
SPACE}DIES{SPACE}NICHT{SPACE}MOEGLICH,"                         <83>
2840 PRINT"{DOWN}SO{SPACE}HAT{SPACE}MAN{SPACE}VE
RLOREN.{SPACE12 DOWN UP C@6 DOWN LEFT7}<{RVSON}R
ETURN{RVSOFF}>"                                                 <86>
2850 GOSUB2580                                                  <141>
2860 PRINT"{CLEAR DOWN}MAN{SPACE}KANN{SPACE}SEIN
EN{SPACE}STEIN{SPACE}JEWEILS{SPACE}NUR{SPACE}AUF
"                                                               <54>
2870 PRINT"{DOWN}DAS{SPACE}NAECHSTE{SPACE}FREIE{
SPACE}FELD{SPACE}BEWEGEN."                                      <227>
2880 PRINT"{DOWN}DIE{SPACE}RICHTUNG{SPACE}WIRD{S
PACE}MIT{SPACE}DEN{SPACE}FOLGENDEN{SPACE2}"                     <253>
2890 PRINT"{DOWN}TASTEN{SPACE}BESTIMMT:"                        <81>
2900 PRINT"{UP}":RR=10                                          <236>
2910 PRINTTAB(RR+6)"OBEN{DOWN}"                                 <254>
2920 PRINTTAB(RR)"{CA SC CS SPACE4 CA SC CS SPAC
E4 CA SC CS}"                                                   <32>
2930 PRINTTAB(RR)"{SB}Q{SB SPACE4 SB}W{SB SPACE4
 SB}E{SB}"                                                      <38>
2940 PRINTTAB(RR)"{CZ SC CX SPACE4 CZ SC CX SPAC
E4 CZ SC CX}"                                                   <134>
2950 PRINTTAB(RR)"{SPACE3 SM SPACE4 SB SPACE4 SN
 SPACE3}"                                                       <47>
2960 PRINTTAB(RR)"{SPACE4 SM SPACE3 SB SPACE3 SN
 SPACE4}"                                                       <56>
2970 PRINTTAB(RR)"{CA SC CS SPACE2 S0 CY5 SP SPA
CE2 CA SC CS}"                                                  <214>
2980 PRINTTAB(RR-7)"LINKS{SPACE2 SB}A{SB SC2 CG}
STEIN{CM SC2 SB}D{SB SPACE2}RECHTS"                             <124>
2990 PRINTTAB(RR)"{CZ SC CX SPACE2 SL CP5 S@ SPA
CE2 CZ SC CX}"                                                  <110>
3000 PRINTTAB(RR)"{SPACE4 SN SPACE3 SB SPACE3 SM
 SPACE4}"                                                       <88>
3010 PRINTTAB(RR)"{SPACE3 SN SPACE4 SB SPACE4 SM
 SPACE3}"                                                       <97>
3020 PRINTTAB(RR)"{CA SC CS SPACE4 CA SC CS SPAC
E4 CA SC CS}"                                                   <132>
3030 PRINTTAB(RR)"{SB}Z{SB SPACE4 SB}X{SB SPACE4
 SB}C{SB}"                                                      <181>
3040 PRINTTAB(RR)"{CZ SC CX SPACE4 CZ SC CX SPAC
E4 CZ SC CX}"                                                   <234>
3050 PRINTTAB(RR+6)"{DOWN}UNTEN{SPACE11 UP C@6 D
OWN LEFT7}<{RVSON}RETURN{RVSOFF}>";                             <49>
3060 GOSUB2580:RETURN                                           <157>
3070 PRINT"{UP5}"                                               <31>
3080 GOTO3080                                                   <99>
3090 EZ(0)=4:EZ(2)=3:EZ(3)=6:EZ(4)=9:EZ(16)=7:EZ
(22)=8:EZ(23)=2:EZ(25)=1                                        <110>
3100 RETURN                                                     <182>
  ENDE DES LISTINGS
```

C-64 Directory-Help – der Diskettenanhänger

Will man beim C64 ein Programm direkt aus dem Directory laden, dann ist das relativ kompliziert. Vor den Programmnamen muß man LOAD schreiben, hinter dem Programmnamen muß die Geräteadresse und eventuell das Speicheradressflag angegeben werden.
Direktory Help sorgt nun dafür, daß Geräteadresse und Speicheradressflag gleich im Directory-Listing erscheinen. Um nun ein Programm zu laden, braucht nur noch der LOAD-Befehl vor den Programmnamen geschrieben zu werden.

Der einzige Nachteil dieser Methode liegt darin, daß ein Programmname nur noch elf Zeichen lang sein darf.

Die Bedienung des Programms gestaltet sich recht einfach:
Nach dem Start die zu ändernde Diskette einlegen und die Taste F1 drücken. Nun werden die Programmnamen ausgegeben, wobei ein eventuell wegfallender Namensteil, revers dargestellt wird. Nun können die Geräteadresse und das Speicheradressflag, ohne Komma, eingegeben werden. Ein Druck auf RETURN setzt den Programmlauf fort. Soll ein Programm nicht verändert werden, dann wird gleich RETURN betätigt. Am Ende meldet sich Directory-Help mit ENDE. Die Änderungen sind nun abgespeichert und stehen zur Verfügung. Das Eintippen dürfte keine Probleme bereiten, da es sich um ein Basic-Programm handelt.

Das Listing

```
  C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

5 :REM ********************************                          <59>
10 REM *                              *                          <107>
15 REM *          DIRECTORY-HELP      *                          <37>
20 REM *                              *                          <117>
25 REM *   C:  1986  BY B.FECHLER     *                          <255>
30 REM *                              *                          <127>
35 REM ********************************                          <38>
40 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINTCHR$(14)"{CLEAR
GREEN DOWN3 SD}ISKETTE{SPACE}EINLEGEN{SPACE}:...
-F1-"                                                             <100>
45 IFPEEK(203)<>4THEN45                                           <228>
50 :                                                              <108>
55 REM* DIREKTORY-BLOCK OEFFNEN        *                          <91>
60 T=18:S=1                                                       <225>
65 OPEN1,8,15,"I"                                                 <253>
70 OPEN2,8,2,"#"                                                  <136>
75 PRINT#1,"U1";2;8;T;S                                           <125>
80 PRINT#1,"B-P,2,0"                                              <96>
85 :                                                              <143>
90 REM* TRACK & SEKTOR DES NAECHSTEN   *                          <119>
95 REM* DIR.-BLOCKS LESEN              *                          <27>
100 GET#2,B$:T1=0:IFB$<>""THENT1=ASC(B$)                          <152>
105 GET#2,B$:S1=0:IFB$<>""THENS1=ASC(B$)                          <128>
110 :                                                             <168>
115 REM* AUSLESEN DER EINZELNEN        *                          <186>
120 REM* PROGRAMMNAMEN                 *                          <12>
125 FORZ=2TO226STEP32:V=Z                                         <43>
130 PRINT#1,"B-P,2";Z                                             <71>
135 GET#2,B$:V=V+1:IFB$=""THEN235                                 <5>
140 IFASC(B$)<>130THEN 215                                        <40>
145 GET#2,B$:GET#2,B$:Z1=0:V=V+2                                  <43>
150 GET#2,B$:Z1=Z1+1:V=V+1                                        <136>
155 IFZ1<12THENPRINTB$;:GOTO165                                   <203>
```

www.c16chris.de


```
160 PRINT"{RVSON}"B$"{RVSOFF}";:IFZ1=12THENV1=V-
1                                                   <84>
165 IFZ1<16THEN150                                  <82>
170 PRINT#1,"B-P,2";V1                              <188>
175 :                                               <233>
180 REM* EINGABE VON GERAETENR. UND    *            <227>
185 REM* SPEICHERADRESS-FLAG           *            <162>
190 Z1=0                                            <80>
195 GETA$:IFA$=""THEN195                            <205>
200 IF(ASC(A$)<48ORASC(A$)>57)ANDASC(A$)<>13THEN
195                                                 <136>
205 IFASC(A$)=13THEN 225                            <240>
210 IFZ1=0THENPRINT"{LEFT5 SPACE5 LEFT5}";:PRINT
#2,CHR$(160);:PRINT"{SPACE}";                       <229>
215 :Z1=Z1+1:PRINT#2,CHR$(44);A$;:PRINT","A$;       <123>
220 GOTO195                                         <70>
225 IFZ1=0THEN235                                   <40>
230 IFZ1=1THEN PRINT#2,":";:PRINT#2,CHR$(160);:P
RINT":";                                            <161>
235 PRINT:NEXT                                      <126>
240 :                                               <42>
245 REM* DIR.-BLOCK ABSPEICHERN        *            <165>
250 REM* NAECHSTEN DIR.-BLOCK LESEN,   *            <139>
255 REM* ODER PROGRAMM BEENDEN.        *            <241>
260 PRINT#1,"U2";2;8;T;S:CLOSE2:CLOSE1              <212>
265 IFT1>0ANDT1<36ANDS1<21THENT=T1:S=S1:GOTO65      <149>
270 PRINT"{CLEAR}ENDE"                              <202>
275 END:END                                         <136>
  ENDE DES LISTINGS
```

C-64

Auto-Start – leicht und einfach

Das Programm Auto-Start, (nur sinnvoll bei Verwendung eines Diskettenlaufwerks) ermöglicht es, alle normalen Basic-Programme mit einem Auto-Start zu versehen. Weiterhin ist es möglich, mit diesem Programm ein Titelbild zu entwerfen, welches beim Laden automatisch in den Bildschirmspeicher gebracht wird. Dieses Titelbild bleibt bis zum Ende des Ladevorganges sichtbar. Hat man das Programm Auto-Start mit RUN gestartet, dann erscheint nach kurzer Zeit die Übersicht der Kommandos. Es stehen sechs Kommandos zu Auswahl, wobei das Letzte (Taste F8) nur zum Schluß einer Operation verwendet werden darf.

F1: Mit dieser Taste kann zwischen dem Arbeitsbild und dem Titelbild hin- und hergeschaltet werden.

F2: Dies entspricht der, bei einigen Malprogrammen vorhandenen, Funktion "UNDO", mit der die letzte Änderung des Titelbildentwurfs rückgängig gemacht werden kann.

F3: Hiermit wird der Schreibmodus des Arbeitsbildes aktiviert.

F5, F7: Es können jederzeit die Bildschirmfarben verändert werden. Die Zeichenfarbe kann wie üblich direkt geändert werden.

F8: Hat man alle Operationen durchgeführt, dann kann mit dieser Taste die eigentliche Auto-Start-Routine eingeschaltet werden.

Nach dem Start schaltet man erst einmal auf den Arbeitsbildschirm um und löscht diesen. Nun muß das Programm geladen werden, das man mit einem Auto-Start versehen will. Das geladene Programm kann nun ganz normal gelistet und editiert werden. Ist man mit seinem Programm zufrieden, dann wird erneut der Bildschirm gelöscht. Nun kann man mit dem Entwurf des Titelbildes beginnen. Bei dieser Operation kommen dann die Tasten F3, F5 und F7 ins Spiel. Ist auch das geschafft, dann wird nun F8 betätigt. Nun kann das Programm ganz normal mit SAVE abgespeichert werden. Allerdings muß dies zweimal geschehen, da der Computer nach dem ersten Mal die Fehlermeldung "DEVICE NOT PRESENT" ausgibt. Beim zweiten Versuch klappt es aber dann mit Sicherheit. Das Programm ist nun mit Auto-Start abgespeichert und kann mit LOAD"NAME",8,1 geladen werden.

Dieses Programm besteht aus einem Basic-Loader, der das eigentliche Programm in den Speicher POKE't. Da es aus einem einzigen Teil besteht, sind bei der Eingabe keine Besonderheiten zu beachten.

Das Listing

```
  C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

5 :REM ******************************            <125>
10 REM *                            *            <107>
15 REM *          AUTO-START        *            <112>
20 REM *                            *            <117>
25 REM *     FUER ALLE GAENGIGEN    *            <38>
30 REM *       BASIC-PROGRAMME      *            <174>
35 REM *                            *            <132>
40 REM *    C: 1986   BY B.FECHLER  *            <14>
45 REM *                            *            <142>
50 REM ******************************            <161>
100 CH=0:Z=0:NR=1000                              <138>
105 FORA=49152TO50348                             <150>
110 READX:IFX<0THEN130                            <184>
115 CH=CH+X:Z=Z+1:POKEA,X                         <166>
125 IFZ<15THEN145                                 <96>
130 NR=NR+1:PRINT"{CLEAR}"1079-NR:READX:IFCH=XTH
ENZ=0:CH=0:GOTO145                                <248>
135 PRINT"{CLEAR SC}HECKSUMMENFEHLER{SPACE}IN{SP
ACE SZ}EILE"NR-1                                  <157>
140 PRINT"{DOWN2}LIST"NR-1"{UP4}":POKE631,13:POK
E198,1:END                                        <151>
145 NEXT                                          <19>
150 PRINT"{CLEAR DOWN3}POKE789,192:POKE788,0{UP4
}":POKE631,13:POKE198,1:END                       <23>
900 REM ****************************              <140>
905 REM *      AUTO-START-DATAS    *              <32>
910 REM ****************************              <150>
1000 DATA 169,14,141,145,194,141,147,194,169,1,1
41,144,194,169,32,1995                            <114>
1001 DATA 141,148,200,32,111,193,32,241,193,169,
32,141,20,3,76,1732                               <159>
1002 DATA 156,196,165,203,201,64,208,8,169,0,141
,146,194,76,59,1986                               <113>
1003 DATA 193,173,146,194,208,248,169,1,141,146,
194,165,203,201,4,2386                            <180>
1004 DATA 208,72,173,141,2,208,67,173,144,194,20
8,38,169,1,141,1939                               <53>
1005 DATA 144,194,133,198,169,14,141,119,2,32,17
5,193,32,111,193,1850                             <59>
1006 DATA 32,241,193,173,148,200,141,48,6,162,14
,160,1,24,32,1575                                 <10>
1007 DATA 240,255,76,134,192,169,0,141,144,194,1
73,48,6,141,148,2061                              <53>
1008 DATA 200,173,145,194,141,119,2,169,1,133,19
8,32,208,193,165,2073                             <180>
1009 DATA 203,201,4,208,23,173,141,2,240,18,169,
0,141,144,194,1861                                <125>
1010 DATA 173,145,194,141,119,2,169,1,133,198,32
,208,193,165,203,2076                             <105>
1011 DATA 201,5,208,35,173,145,194,201,14,240,10
,169,14,141,145,1895                              <231>
1012 DATA 194,169,11,76,193,192,169,142,141,145,
194,169,71,141,248,2255                           <80>
1013 DATA 195,174,144,194,240,3,141,100,5,165,20
3,201,6,208,3,1982                                <209>
1014 DATA 238,32,208,165,203,201,3,208,8,173,141
,2,208,3,238,2031                                 <232>
1015 DATA 33,208,165,203,201,3,208,82,173,141,2,
240,77,32,208,1976                                <195>
1016 DATA 193,173,52,194,141,161,2,238,242,192,2
38,245,192,173,242,2678                           <227>
1017 DATA 192,201,144,208,237,173,32,208,141,171
,2,173,33,208,141,2264                            <95>
1018 DATA 176,2,173,134,2,141,181,2,169,23,133,1
0,169,2,141,1458                                  <243>
1019 DATA 21,3,133,44,169,162,141,20,3,133,43,17
3,145,194,141,1525                                <10>
```

www.c16chris.de


```
1020 DATA 211,2,169,9,141,0,221,169,132,141,136,
2,76,49,234,1692                                  <86>
1021 DATA 173,134,2,205,147,194,240,6,141,147,19
4,32,131,193,173,2112                             <248>
1022 DATA 144,194,240,30,56,32,240,255,162,14,19
2,1,240,6,192,1998                                <146>
1023 DATA 0,240,2,160,1,24,32,240,255,173,0,4,20
1,160,240,1732                                    <11>
1024 DATA 3,32,241,193,76,49,234,169,4,141,151,1
93,169,0,141,1796                                 <96>
1025 DATA 150,193,169,7,141,171,193,169,32,76,14
9,193,169,216,141,2169                            <161>
1026 DATA 151,193,169,0,141,150,193,169,219,141,
171,193,173,134,2,2199                            <22>
1027 DATA 141,0,4,238,150,193,208,3,238,151,193,
174,150,193,224,2260                              <149>
1028 DATA 232,208,238,174,151,193,224,7,208,231,
96,169,4,141,17,2293                              <129>
1029 DATA 194,169,0,141,16,194,169,196,141,20,19
4,169,173,141,19,1936                             <222>
1030 DATA 194,169,149,141,41,194,169,200,141,48,
194,76,15,194,169,2094                            <161>
1031 DATA 196,141,17,194,169,173,141,16,194,169,
4,141,20,194,169,1938                             <114>
1032 DATA 0,141,19,194,169,232,141,41,194,169,7,
141,48,194,76,1766                                <7>
1033 DATA 15,194,169,194,141,17,194,169,148,141,
16,194,169,4,141,1906                             <85>
1034 DATA 20,194,169,0,141,19,194,169,8,141,41,1
94,169,6,141,1606                                 <161>
1035 DATA 48,194,173,148,194,141,0,4,238,16,194,
208,3,238,17,1816                                 <131>
1036 DATA 194,238,19,194,208,3,238,20,194,173,19
,194,201,8,208,2111                               <178>
1037 DATA 227,173,20,194,201,6,208,220,96,0,173,
10,0,240,3,1771                                   <4>
1038 DATA 76,49,234,169,14,141,32,208,169,6,141,
33,208,169,14,1663                                <100>
1039 DATA 141,134,2,141,0,216,238,186,2,208,3,23
8,187,2,174,1872                                  <225>
1040 DATA 186,2,224,232,208,238,174,187,2,224,21
9,208,231,169,142,2646                            <130>
1041 DATA 141,119,2,169,82,141,120,2,169,213,141
,121,2,169,58,1649                                <25>
1042 DATA 141,122,2,169,13,141,123,2,169,5,141,1
98,0,169,234,1629                                 <117>
1043 DATA 141,21,3,169,49,141,20,3,76,49,234,0,0
,0,0,906                                          <118>
1044 DATA 160,160,160,160,160,160,160,160,160,16
0,160,160,160,160,160,2400                        <255>
1045 DATA 160,160,160,160,160,160,160,160,160,16
0,160,160,160,160,160,2400                        <0>
1046 DATA 160,160,160,160,160,160,160,160,160,16
0,160,160,160,160,160,2400                        <1>
1047 DATA 160,160,160,160,160,160,160,160,160,16
0,193,213,212,207,173,2598                        <95>
1048 DATA 211,212,193,210,212,160,160,160,160,16
0,160,160,160,160,160,2638                        <22>
1049 DATA 160,160,160,160,160,160,160,160,160,16
0,160,160,160,160,160,2400                        <4>
1050 DATA 160,160,160,160,160,160,160,160,160,16
0,160,160,160,160,160,2400                        <5>
1051 DATA 160,160,160,160,160,160,160,160,160,16
0,160,160,160,160,160,2400                        <6>
1052 DATA 160,160,160,160,160,160,160,160,131,18
6,160,160,177,185,184,2463                        <206>
1053 DATA 182,160,160,160,130,153,160,194,174,19
8,133,131,136,140,133,2344                        <242>
1054 DATA 146,160,160,160,160,160,160,160,160,16
0,160,160,160,160,160,2386                        <98>
1055 DATA 160,160,160,160,160,160,160,160,160,16
0,160,160,160,160,160,2400                        <10>
1056 DATA 160,160,160,160,160,160,160,160,160,16
0,160,160,160,160,160,2400                        <11>
1057 DATA 160,160,160,160,160,93,32,32,32,32,32,
32,32,32,32,1181                                  <194>
1058 DATA 32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32
,32,32,480                                        <100>
1059 DATA 32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32
,32,93,541                                        <58>
1060 DATA 93,66,9,12,4,19,3,8,9,18,13,21,13,19,3
,310                                              <179>
1061 DATA 8,1,12,20,21,14,7,46,46,46,46,46,58,32
,32,435                                           <193>
1062 DATA 32,45,6,49,45,32,32,32,32,93,93,84,9,2
0,5,609                                           <35>
1063 DATA 12,2,9,12,4,32,18,5,1,11,20,9,22,9,5,1
71                                                <86>
1064 DATA 18,5,14,46,46,46,46,58,32,32,32,45,6,5
0,45,521                                          <176>
1065 DATA 32,32,32,32,93,93,71,18,15,19,19,45,47
,75,12,635                                        <228>
1066 DATA 5,9,14,19,3,8,18,9,6,20,46,46,46,46,46
,341                                              <235>
1067 DATA 46,46,58,32,32,32,45,6,51,45,32,11,32,
32,93,593                                         <70>
1068 DATA 93,82,1,8,13,5,14,6,1,18,2,5,46,46,46,
386                                               <96>
1069 DATA 46,46,46,46,46,46,46,46,46,46,46,46,58
,32,32,674                                        <29>
1070 DATA 32,45,6,53,45,32,32,32,32,93,93,72,9,1
4,20,610                                          <232>
1071 DATA 5,18,7,18,21,14,4,6,1,18,2,5,46,46,46,
257                                               <240>
1072 DATA 46,46,46,46,46,46,46,58,32,32,32,45,6,
55,45,627                                         <82>
1073 DATA 32,32,32,32,93,93,32,32,32,32,32,32,32
,32,32,602                                        <142>
1074 DATA 32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32
,32,32,480                                        <116>
1075 DATA 32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32
,32,93,541                                        <74>
1076 DATA 160,193,149,148,143,173,211,148,129,14
6,148,160,129,139,148,2324                        <88>
1077 DATA 137,150,137,133,146,133,142,174,174,17
4,174,174,186,160,160,2354                        <63>
1078 DATA 160,173,134,184,173,160,160,160,160,16
0,169,14,141,119,2,2069                           <84>
1079 DATA 169,8,141,120,2,169,2,133,198,76,49,23
4,-1,1301                                         <159>
  ENDE DES LISTINGS
```

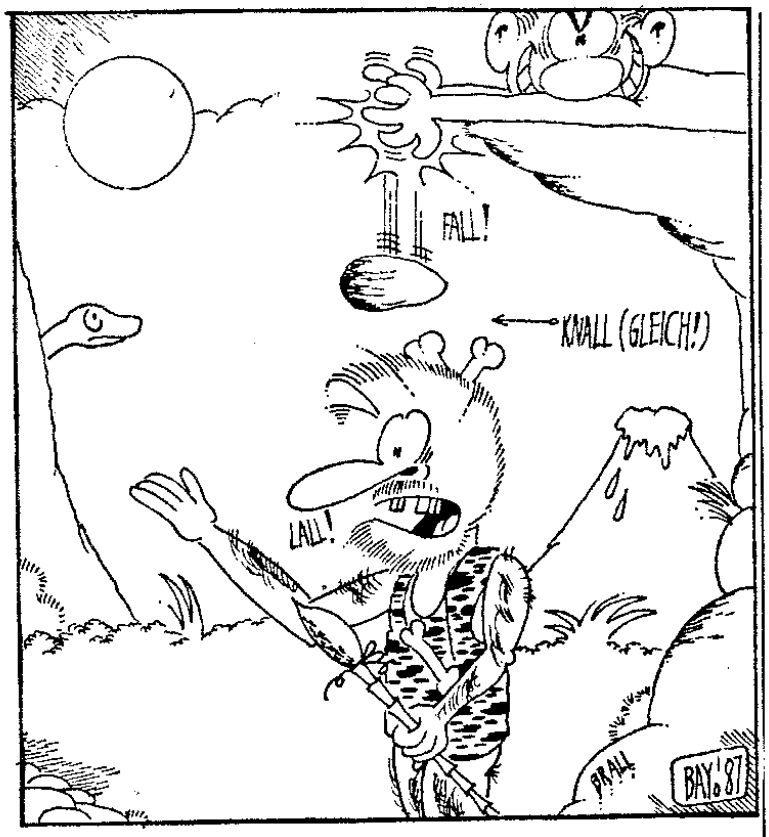
Push II – Die steinerne Waffe!

C-64

Nach einer sehr langen Pause haben sie sich wieder erholt: Die "Rundköpfe" sind wieder da, nun im Spiel PUSH II!
Und das zum Schrecken jedes Computerbesitzers, denn natürlich führen diese Gesellen nur Schlechtes im Schilde. Ihr erklärter Hauptfeind ist der Quadratkopf, weil der viel hübscher ist als sie selbst.

Als Spieler müssen Sie den kleinen Kerl am Leben halten und die Rundköpfe unter tonnenschwerem Gemäuer begraben. Insgesamt fünf verschiedene Screens gibt es, in denen sich die Feinde und unser Held auf den Mauern tummeln. Der kleine Quadratkopf kann mit einem Sprung nach oben ein Stück der Mauer herauslösen und auf die Rundköpfe fallen lassen. Trifft er nicht, so besteht immerhin noch die Möglickeit, die Steine so geschickt zu verschieben, daß sie einen Rundkopf auf der darunterliegenden Mauer treffen oder ihn zumindest einschließen. Am linken Bildschirmrand gibt's dann noch einen schicken Lift, der alles nach oben transportiert, was auf den Boden fällt. Dieser gemeine Fahrstuhl setzt die transportierten Gegenstände oder Spielfiguren aber auf zufälligen Höhen ab, so daß man verdammt aufpassen muß, wenn man nicht die rasend schnellen Rundköpfe im Nacken haben will. Für ganz mutige Spieler gibt es dann nur noch die Möglichkeit, über die Viecher zu springen. Aber diese Methode ist die bei weitem gefährlichste.

www.c16chris.de



Für PUSH II braucht man eiserne Nerven, einen gut funktionierenden Joystick und die richtige Taktik, denn die Rundköpfe sind ganz schön clever und lassen sich so schnell nicht aufs Glatteis führen. Ein Muß für jeden C-64 Freak!

Zur Eingabe:
Listing 1 eingeben und absaven. Dann Listing 2 abtippen und mit RUN starten. Der dann erzeugte Maschinencode wird automatisch abgesaved. Zum Spielen muß nur noch der Loader geladen und gestartet werden. Dieser lädt den Maschinencode und startet PUSH II.

Teil 1

```
  C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

10 X=PEEK(186):IF A=0 THEN A=1:LOAD"PUSH(SPACE)I
I(SPACE)(25000)",X,1                                  <15>
20 SYS25000                                           <133>
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 2

```
  C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

10 REM        ******************                      <227>
20 REM        *                *                      <117>
30 REM        *  P U S H   I I *                      <85>
40 REM        *                *                      <137>
50 REM        ******************                      <11>
60 :                                                  <118>
70 REM     (C)1987 BY PATRICK URBAN                   <216>
80 :                                                  <138>
90 :                                                  <148>
100 DIMH(75):FORI=0TO9                                <149>
110 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT                       <171>
120 FORI=25000TO29090:READA$                          <1>
130 H=ASC(LEFT$(A$,1)):L=ASC(RIGHT$(A$,1))            <190>
140 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKEI,D                      <29>
150 A=A+1:IFA<20THENNEXT:A=-1                         <113>
160 PRINT"ZEILE:";1000+Z;                             <243>
170 READV:Z=Z+1:IFV=STHEN190                          <49>
180 PRINT"PRUEFSUMMENFEHLER(SPACE)!";999+Z            <84>
185 STOP                                              <73>
190 IFA<0THEN300                                      <233>
200 S=0:A=0:PRINT:NEXT                                <195>
250 :                                                 <52>
280 :                                                 <83>
300 X=PEEK(186):SYS57812 "PUSH(SPACE)II(SPACE)(2
5000)",X                                              <121>
310 REM                                               <198>
320 POKE175,113:POKE174,163                           <241>
330 POKE194,97:POKE193,168                            <230>
340 SYS62954 : REM SAVE-ROUTINE                       <37>
350 END                                               <223>
400 :                                                 <203>
450 :                                                 <253>
480 :                                                 <27>
1000 DATA AD,00,DD,29,FC,8D,00,DD,AD,18,D0,29,0F
,8D,18,D0,A9,C0,8D,88, 2521                           <238>
1001 DATA 02,78,A5,01,48,29,FB,85,01,A9,D0,85,FC
,A0,00,84,FB,A2,10,B1, 2446                           <30>
1002 DATA FB,91,FB,C8,D0,F9,E6,FC,CA,D0,F4,68,85
,01,58,4C,7B,6C,A5,FB, 3489                           <166>
1003 DATA 18,69,01,85,FB,A5,FC,69,00,85,FC,60,A5
,FB,38,E9,01,85,FB,A5, 2772                           <192>
1004 DATA FC,E9,00,85,FC,60,A5,FB,38,E9,28,85,FB
,A5,FC,E9,00,85,FC,60, 3226                           <65>
1005 DATA A5,FB,18,69,28,85,FB,A5,FC,69,00,85,FC
,60,A9,00,8D,08,D4,8D, 2643                           <33>
1006 DATA 0F,D4,AD,FF,CF,85,FD,AD,FE,CF,85,FE,20
,F4,62,AD,FD,CF,F0,03, 3519                           <154>
1007 DATA 4C,8D,63,20,0C,62,A0,00,B1,FB,C9,20,D0
,01,60,AD,FE,CF,C9,17, 2442                           <251>
1008 DATA D0,09,60,AD,FF,CF,C9,02,B0,01,60,20,FE
,61,AD,00,DC,C9,7B,D0, 2732                           <95>
1009 DATA 08,A9,0A,8D,08,D4,4C,9F,62,C9,77,D0,08
,A9,0F,8D,08,D4,4C,43, 2105                           <255>
1010 DATA 63,C9,6D,D0,0B,EE,FD,CF,A9,01,8D,FC,CF
,4C,8D,63,C9,6B,D0,0B, 2939                           <48>
1011 DATA EE,FD,CF,A9,03,8D,FC,CF,4C,8D,63,C9,67
,D0,0B,EE,FD,CF,A9,05, 3181                           <15>
1012 DATA 8D,FC,CF,4C,8D,63,60,20,F0,61,A0,00,B1
,FB,C9,20,D0,0B,A9,2A, 2632                           <141>
1013 DATA 91,FB,A9,20,91,FD,4C,E6,62,C9,23,F0,05
,C9,24,F0,01,60,20,F0, 2726                           <38>
1014 DATA 61,B1,FB,C9,20,D0,EE,20,E2,61,B1,FB,AA
,20,F0,61,8A,91,FB,20, 3092                           <167>
1015 DATA E2,61,E0,2A,D0,ED,A9,20,91,FB,20,F0,61
,A9,19,8D,0F,D4,20,19, 2619                           <19>
1016 DATA 63,A5,FD,8D,FF,CF,A5,FE,8D,FE,CF,60,A9
,00,85,FB,A9,C0,85,FC, 3536                           <168>
1017 DATA A6,FE,F0,06,20,0C,62,CA,D0,FA,A6,FD,F0
,06,20,E2,61,CA,D0,FA, 3148                           <50>
1018 DATA A5,FB,85,FD,A5,FC,85,FE,60,A9,00,85,FD
,85,FE,A5,FC,38,E9,C0, 3542                           <220>
1019 DATA 85,FC,20,FE,61,A5,FC,30,05,E6,FE,4C,26
,63,20,0C,62,A5,FB,F0, 2733                           <92>
1020 DATA 09,20,F0,61,E6,FD,A5,FB,D0,F7,60,20,E2
,61,A0,00,B1,FB,C9,20, 3004                           <134>
1021 DATA D0,0B,A9,2A,91,FB,A9,20,91,FD,4C,E6,62
,C9,23,F0,05,C9,24,F0, 2787                           <139>
1022 DATA 01,60,20,E2,61,B1,FB,C9,20,D0,EE,20,F0
,61,B1,FB,AA,20,E2,61, 2881                           <148>
1023 DATA 8A,91,FB,20,F0,61,E0,2A,D0,ED,A9,20,91
,FB,20,E2,61,A9,19,8D, 2901                           <170>
1024 DATA 0F,D4,4C,E6,62,A9,14,8D,08,D4,A0,00,AD
,FC,CF,0E,FC,CF,A2,00, 2608                           <24>
1025 DATA E8,18,4A,90,FB,C9,01,D0,03,4C,48,64,C9
,02,D0,03,4C,F0,63,E0, 2442                           <158>
1026 DATA 01,D0,1A,20,FE,61,B1,FB,C9,20,F0,06,A9
,00,8D,FD,CF,60,A9,2A, 2602                           <204>
1027 DATA 91,FB,A9,20,91,FD,4C,E6,62,A9,00,8D,FD
,CF,20,0C,62,A9,2A,91, 2667                           <83>
1028 DATA FB,A9,20,91,FD,20,0C,62,B1,FB,C9,23,D0
,04,A9,24,91,FB,20,FE, 2755                           <20>
1029 DATA 61,4C,E6,62,E0,01,D0,12,20,FE,61,20,E2
,61,B1,FB,C9,20,F0,C2, 2785                           <216>
1030 DATA A9,00,8D,FD,CF,60,E0,02,D0,1B,20,E2,61
,B1,FB,C9,20,F0,AF,A9, 2927                           <117>
1031 DATA 00,8D,FD,CF,20,F0,61,20,0C,62,B1,FB,C9
,20,F0,9E,60,A9,00,8D, 2577                           <165>
1032 DATA FD,CF,20,0C,62,20,E2,61,B1,FB,C9,20,F0
,8C,20,F0,61,B1,FB,C9, 2996                           <37>
1033 DATA 20,F0,83,60,A9,2A,91,FB,A9,20,91,FD,4C
,E6,62,E0,01,D0,12,20, 2592                           <176>
1034 DATA FE,61,20,F0,61,B1,FB,C9,20,F0,E5,A9,00
,8D,FD,CF,60,E0,02,D0, 3150                           <51>
1035 DATA 1B,20,F0,61,B1,FB,C9,20,F0,D2,A9,00,8D
,FD,CF,20,E2,61,20,0C, 2676                           <121>
```

www.c16chris.de


```
1036 DATA 62,B1,FB,C9,20,F0,C1,60,A9,00,BD,FD,CF
,20,0C,62,20,F0,61,B1, 2746                    <19>
1037 DATA FB,C9,20,F0,AF,20,E2,61,B1,FB,C9,20,F0
,A6,60,EE,EC,CF,A9,00, 3267                    <1>
1038 DATA AD,EA,CF,CD,E9,CF,B0,03,4C,B4,64,EE,EB
,CF,AD,EA,CF,8D,E9,CF, 3669                    <252>
1039 DATA EE,EB,CF,AD,EB,CF,C9,64,90,0A,A9,01,BD
,E9,CF,A9,00,8D,EB,CF, 3244                    <103>
1040 DATA A9,C3,85,FC,A9,97,85,FB,A2,00,A0,00,84
,02,8C,EA,CF,20,F0,61, 2859                    <126>
1041 DATA EB,E0,26,D0,03,4C,9E,65,B1,FB,C9,20,F0
,EF,BD,FB,CF,C9,2A,D0, 3230                    <16>
1042 DATA 07,AD,FD,CF,D0,E3,A9,2A,C9,23,F0,5D,C9
,25,D0,03,4C,9E,69,20, 2675                    <193>
1043 DATA 0C,62,B1,FB,C9,20,F0,19,AD,FB,CF,C9,2A
,D0,06,20,FE,61,4C,D9, 2800                    <206>
1044 DATA 64,B1,FB,C9,25,F0,06,20,FE,61,4C,D9,64
,AD,FB,CF,91,FB,C9,2A, 3058                    <49>
1045 DATA D0,21,A5,FB,8D,FA,CF,A5,FC,8D,F9,CF,20
,19,63,A5,FD,8D,FF,CF, 3446                    <255>
1046 DATA A5,FE,8D,FE,CF,AD,FA,CF,85,FB,AD,F9,CF
,85,FC,20,FE,61,A9,20, 3633                    <182>
1047 DATA 91,FB,4C,D9,64,20,F0,61,B1,FB,C9,23,D0
,06,20,E2,61,4C,D9,64, 2784                    <240>
1048 DATA 20,E2,61,20,E2,61,B1,FB,C9,23,D0,06,20
,F0,61,4C,D9,64,20,F0, 2622                    <133>
1049 DATA 61,20,0C,62,B1,FB,C9,20,F0,0A,C9,25,F0
,06,20,FE,61,4C,D9,64, 2410                    <177>
1050 DATA A9,23,91,FB,20,FE,61,A9,20,91,FB,4C,D9
,64,A2,00,E6,02,A5,02, 2534                    <65>
1051 DATA C9,14,F0,09,20,F0,61,20,F0,61,4C,D9,64
,60,A2,0F,A0,FF,88,D0, 2633                    <57>
1052 DATA FD,CA,D0,FB,60,B7,A0,B1,A0,8D,A0,85,A0
,A0,A0,BF,A0,96,A0,85, 3251                    <169>
1053 DATA A0,92,2A,20,28,43,29,31,39,38,37,20,42
,59,20,50,41,54,52,49, 1348                    <220>
1054 DATA 43,4B,20,55,52,42,41,4E,20,2A,20,44,E5
,A9,27,85,FB,A9,C0,85, 2039                    <235>
1055 DATA FC,A0,00,A2,00,20,E2,61,A9,26,91,FB,EB
,E0,28,D0,F4,A2,00,20, 2674                    <91>
1056 DATA 0C,62,A9,26,91,FB,EB,E0,17,D0,F4,A2,00
,20,F0,61,A9,26,91,FB, 2778                    <48>
1057 DATA EB,E0,27,D0,F4,20,E2,61,20,FE,61,A2,00
,20,FE,61,A9,26,91,FB, 2833                    <78>
1058 DATA EB,E0,14,D0,F4,A2,00,BD,B1,66,9D,02,C0
,EB,E0,08,D0,F5,A2,00, 2940                    <172>
1059 DATA BD,B9,66,9D,0E,C0,EB,E0,0C,D0,F5,A2,00
,BD,95,66,9D,1E,C0,EB, 2925                    <116>
1060 DATA E0,08,D0,F5,A2,00,A9,05,9D,00,D8,EB,E0
,28,D0,FB,A2,00,A9,02, 2679                    <111>
1061 DATA 9D,28,D8,EB,E0,2B,D0,FB,A2,00,9D,C0,DB
,EB,E0,2B,D0,FB,4C,EA, 3357                    <9>
1062 DATA 67,0C,09,16,05,13,3A,20,33,13,03,0F,12
,05,3A,20,30,30,30,30, 653                     <160>
1063 DATA 30,14,09,0D,05,3A,20,35,30,A0,00,A9,BE
,85,FB,A9,C3,85,FC,A2, 2100                    <67>
1064 DATA 00,B1,FB,8D,F8,CF,A9,20,91,FB,20,F0,61
,B1,FB,8D,F7,CF,AD,F8, 3434                    <57>
1065 DATA CF,91,FB,20,F0,61,B1,FB,8D,F8,CF,AD,F7
,CF,91,FB,EB,E0,13,D0, 3702                    <175>
1066 DATA E1,A2,00,20,FE,61,B1,FB,8D,F7,CF,AD,FB
,CF,91,FB,EB,E0,0B,F0, 3524                    <174>
1067 DATA 10,20,FE,61,B1,FB,8D,FB,CF,AD,F7,CF,91
,FB,4C,D3,66,A2,00,AD, 3170                    <206>
1068 DATA F7,CF,8D,FB,CF,20,E2,61,B1,FB,8D,F7,CF
,AD,FB,CF,91,FB,20,E2, 3710                    <177>
1069 DATA 61,B1,FB,8D,FB,CF,AD,F7,CF,91,FB,EB,E0
,13,D0,E1,20,0C,62,AD, 3367                    <223>
1070 DATA FB,CF,91,FB,C9,2A,D0,0D,20,19,63,A5,FD
,8D,FF,CF,A5,FE,8D,FE, 3306                    <76>
1071 DATA CF,A9,C0,85,FC,A9,54,85,FB,18,6D,F6,CF
,85,FB,A5,FC,69,00,85, 3215                    <71>
1072 DATA FC,B1,FB,C9,20,F0,29,AA,A9,20,91,FB,20
,0C,62,8A,91,FB,EE,E7, 3106                    <45>
1073 DATA CF,C9,2A,D0,0D,20,19,63,A5,FD,8D,FF,CF
,A5,FE,8D,FE,CF,20,97, 3052                    <225>
1074 DATA E0,A5,65,29,1F,8D,F6,CF,60,A2,00,A0,00
,8E,EF,CF,BD,50,C0,C9, 2824                    <95>
1075 DATA 20,F0,06,20,CF,67,9D,50,D8,EB,E0,DC,D0
,EE,A2,00,BD,2C,C1,C9, 2984                    <26>
1076 DATA 20,F0,06,20,CF,67,9D,2C,D9,EB,E0,DC,D0
,EE,A2,00,BD,08,C2,C9, 2914                    <118>
1077 DATA 20,F0,06,20,CF,67,9D,08,DA,EB,E0,DC,D0
,EE,A2,00,BD,E4,C2,C9, 3099                    <230>
1078 DATA 20,F0,06,20,CF,67,9D,E4,DA,EB,E0,DC,D0
,EE,60,C9,2A,D0,03,A9, 3064                    <41>
1079 DATA 08,60,C9,25,D0,06,EE,EF,CF,A9,04,60,C9
,26,D0,03,A9,02,60,A9, 2395                    <137>
1080 DATA 07,60,78,A5,01,48,A9,34,85,01,A2,00,BD
,1B,68,9D,1B,D1,EB,E0, 2144                    <119>
1081 DATA 20,D0,F5,A2,00,BD,3B,68,9D,50,D1,EB,E0
,08,D0,F5,68,85,01,A9, 2769                    <17>
1082 DATA 68,BD,14,03,A9,68,BD,15,03,58,60,FF,A5
,FF,A5,A5,FF,A5,FF,00, 2570                    <76>
1083 DATA 7E,5A,7E,7E,5A,7E,00,3C,7E,C0,C0,FF,FF
,7E,3C,FF,81,BD,BD,BD, 2901                    <140>
1084 DATA BD,81,FF,FF,C3,A5,99,81,BD,FF,FF,FF,81
,99,99,81,FF,A5,A5,A5, 3738                    <177>
1085 DATA 81,BD,FF,FF,FF,E7,E7,FF,FF,99,A5,C3,81
,BD,FF,81,FF,81,81,BD, 3972                    <91>
1086 DATA FF,68,85,01,58,4C,31,EA,EE,F5,CF,AD,F5
,CF,C9,0A,F0,03,4C,31, 2834                    <161>
1087 DATA EA,78,A5,01,48,A9,34,85,01,A9,00,BD,F5
,CF,18,6E,2A,D1,6E,2A, 2246                    <156>
1088 DATA D1,90,03,6E,2A,D1,18,6E,2B,D1,6E,2B,D1
,90,03,6E,2B,D1,A2,00, 2136                    <110>
1089 DATA EE,F4,CF,AD,F4,CF,C9,01,D0,14,BD,3C,68
,9D,51,D1,BD,34,68,9D, 3045                    <57>
1090 DATA 31,D1,EB,E0,06,D0,EF,4C,61,68,C9,02,D0
,14,BD,49,68,9D,51,D1, 2688                    <38>
1091 DATA BD,43,68,9D,31,D1,EB,E0,06,D0,EF,4C,61
,68,C9,03,D0,14,BD,55, 2667                    <248>
1092 DATA 68,9D,51,D1,BD,4F,68,9D,31,D1,EB,E0,06
,D0,EF,4C,61,68,BD,5B, 2804                    <10>
1093 DATA 68,9D,51,D1,BD,43,68,9D,31,D1,EB,E0,06
,D0,EF,A9,00,8D,F4,CF, 2996                    <70>
1094 DATA 4C,61,68,A2,00,A0,00,BD,5C,69,85,FB,EB
,BD,5C,69,85,FC,C9,00, 2573                    <97>
1095 DATA F0,17,EB,BD,5C,69,EB,B6,02,AA,A9,23,91
,FB,C8,CA,D0,FB,A6,02, 3045                    <189>
1096 DATA A0,00,4C,07,69,A2,00,BD,70,69,EB,85,FB
,BD,70,69,EB,85,FC,C9, 2756                    <129>
1097 DATA 00,F0,07,A9,25,91,FB,4C,2F,69,A9,14,8D
,FF,CF,85,FD,A9,04,8D, 2569                    <169>
1098 DATA FE,CF,85,FE,20,F4,62,A9,2A,91,FB,60,26
,C3,1D,B0,C2,19,3A,C2, 2834                    <169>
1099 DATA 15,C4,C1,11,4E,C1,0D,D8,C0,09,00,00,01
,C3,17,C3,00,00,A2,00, 1704                    <39>
1100 DATA BD,F0,CF,95,FB,EB,E0,04,D0,F6,AE,ED,CF
,4C,03,65,A2,00,BD,F0, 3339                    <156>
1101 DATA CF,95,FB,EB,E0,04,D0,F6,20,F0,61,AE,ED
,CF,EB,4C,D9,64,BE,ED, 3512                    <239>
1102 DATA CF,A2,00,A0,00,B5,FB,9D,F0,CF,EB,E0,04
,D0,F6,20,19,63,AD,F0, 3048                    <253>
1103 DATA CF,85,FB,AD,F1,CF,85,FC,AD,EC,CF,29,03
,F0,B3,20,0C,62,B1,FB, 3246                    <3>
1104 DATA C9,20,F0,AA,20,FE,61,A5,FD,C9,02,90,A1
,A5,FE,C9,17,F0,9B,C6, 3188                    <154>
1105 DATA FE,A5,FE,CD,FE,CF,F0,05,90,03,4C,6D,6A
,A5,FD,CD,FF,CF,F0,05, 3352                    <B>
1106 DATA 90,4F,4C,12,6A,20,0C,62,B1,FB,C9,2A,F0
,03,4C,76,69,A9,25,91, 2129                    <183>
1107 DATA FB,20,FE,61,A9,20,91,FB,EE,EE,CF,4C,76
,69,20,F0,61,B1,FB,C9, 3211                    <158>
1108 DATA 20,D0,0E,A9,25,91,FB,20,E2,61,A9,20,91
,FB,4C,88,69,C9,2A,D0, 2576                    <184>
1109 DATA 11,EE,EE,CF,A9,25,91,FB,20,E2,61,A9,20
,91,FB,4C,88,69,4C,76, 2765                    <22>
1110 DATA 69,20,E2,61,B1,FB,C9,20,D0,0E,A9,25,91
,FB,20,F0,61,A9,20,91, 2660                    <51>
1111 DATA FB,4C,76,69,C9,2A,D0,0E,EE,EE,CF,A9,25
,91,FB,20,F0,61,A9,20, 2870                    <65>
1112 DATA 91,FB,4C,76,69,AD,EB,CF,29,01,F0,1D,20
,E2,61,B1,FB,C9,20,D0, 2845                    <113>
1113 DATA 0E,A9,25,91,FB,20,F0,61,A9,20,91,FB,4C
,76,69,EE,EA,CF,4C,76, 2754                    <71>
1114 DATA 69,20,F0,61,B1,FB,C9,20,D0,0E,A9,25,91
,FB,20,E2,61,A9,20,91, 2660                    <94>
1115 DATA FB,4C,88,69,EE,EA,CF,4C,76,69,AD,E7,CF
,F0,0F,A9,00,8D,E7,CF, 3160                    <73>
1116 DATA A9,15,8D,E6,CF,A9,5A,8D,E5,CF,AD,E6,CF
,F0,0C,CE,E6,CF,CE,E5, 3544                    <171>
1117 DATA CF,CE,E5,CF,CE,E5,CF,EE,E5,CF,AD,E5,CF
,C9,5A,D0,05,A9,00,8D, 3588                    <168>
1118 DATA E5,CF,8D,01,D4,60,AD,E4,CF,C5,A1,F0,08
,A5,A1,8D,E4,CF,20,F6, 3280                    <189>
1119 DATA 6A,60,A9,00,8D,E3,CF,AD,25,C0,C9,30,F0
,04,CE,25,C0,60,AD,24, 2581                    <93>
1120 DATA C0,C9,30,F0,09,CE,24,C0,A9,39,8D,25,C0
,60,EE,E3,CF,60,AD,00, 2757                    <215>
1121 DATA DC,C9,70,B0,F9,AD,00,DC,C9,70,90,F9,60
,A2,00,8A,9D,00,D4,E8, 3054                    <238>
```

www.c16chris.de


```
1122 DATA E0,14,D0,F8,8D,E7,CF,8D,E6,CF,8D,E5,CF
,A9,F0,8D,06,D4,8D,0D, 3356                    <175>
1123 DATA D4,8D,14,D4,A9,11,8D,04,D4,8D,0B,D4,8D
,12,D4,20,B2,65,CE,E7, 2611                    <148>
1124 DATA CF,AD,E7,CF,8D,01,D4,C9,D2,B0,09,CE,E6
,CF,AD,E6,CF,8D,08,D4, 3382                    <52>
1125 DATA AD,E7,CF,C9,9B,B0,09,CE,E5,CF,AD,E5,CF
,8D,0F,D4,AD,E7,CF,D0, 3590                    <41>
1126 DATA D2,A9,00,8D,18,D4,60,EA,20,F6,6A,AD,E3
,CF,D0,51,AD,18,C0,C9, 2956                    <107>
1127 DATA 39,F0,09,EE,18,C0,EE,E0,CF,4C,88,6B,A9
,30,8D,18,C0,8D,E0,CF, 2894                    <68>
1128 DATA AD,17,C0,C9,39,F0,09,EE,17,C0,EE,DF,CF
,4C,88,6B,A9,30,8D,17, 2716                    <9>
1129 DATA C0,8D,DF,CF,AD,16,C0,C9,39,F0,09,EE,16
,C0,EE,DE,CF,4C,88,6B, 3095                    <123>
1130 DATA A9,30,8D,16,C0,8D,DE,CF,EE,15,C0,EE,DD
,CF,4C,88,6B,60,A2,00, 2836                    <49>
1131 DATA 8A,9D,00,D4,E8,E0,14,D0,F8,8D,E7,CF,8D
,E6,CF,8D,E5,CF,A9,F0, 3582                    <94>
1132 DATA 8D,06,D4,8D,0D,D4,8D,14,D4,A9,11,8D,04
,D4,8D,0B,D4,8D,1C,D4, 2386                    <112>
1133 DATA 20,B2,65,EE,E7,CF,AD,E7,CF,8D,01,D4,C9
,38,90,09,EE,E6,CF,AD, 3210                    <131>
1134 DATA E6,CF,8D,08,D4,AD,E7,CF,C9,65,90,09,EE
,E5,CF,AD,E5,CF,8D,0F, 3303                    <101>
1135 DATA D4,AD,E7,CF,D0,D2,A9,00,8D,18,D4,60,AD
,DB,CF,C9,01,D0,03,4C, 2971                    <30>
1136 DATA 03,69,C9,02,D0,03,4C,FB,6E,C9,03,D0,03
,4C,B2,6F,C9,04,D0,03, 2155                    <187>
1137 DATA 4C,33,70,C9,05,D0,03,4C,D7,70,A9,01,8D
,DB,CF,AD,DC,CF,C9,31, 2646                    <225>
1138 DATA F0,03,CE,DC,CF,EE,E2,CF,4C,03,69,20,44
,E5,A2,00,8E,20,D0,8E, 2746                    <141>
1139 DATA 21,D0,8D,22,6D,9D,AC,C0,E8,E0,0F,D0,F5
,A2,00,BD,31,6D,9D,44, 2752                    <85>
1140 DATA C1,E8,E0,1F,D0,F5,A2,00,8D,50,6D,9D,6C
,C1,E8,E0,1E,D0,F5,A2, 3232                    <194>
1141 DATA 00,BD,6E,6D,9D,94,C1,E8,E0,1E,D0,F5,A2
,00,BD,8C,6D,9D,BC,C1, 2983                    <98>
1142 DATA E8,E0,1E,D0,F5,A2,00,BD,AA,6D,9D,E4,C1
,E8,E0,1F,D0,F5,A2,00, 3249                    <209>
1143 DATA BD,C9,6D,9D,85,C2,E8,E0,1D,D0,F5,A2,00
,BD,E6,6D,9D,29,C3,E8, 3236                    <145>
1144 DATA E0,14,D0,F5,A2,00,A9,07,9D,AC,D8,E8,E0
,10,D0,F8,A9,02,A2,00, 2841                    <14>
1145 DATA 9D,44,D9,E8,E0,C8,D0,F8,A9,0A,A2,00,9D
,85,DA,E8,E0,1D,D0,F8, 3344                    <114>
1146 DATA A9,06,A2,00,9D,29,DB,E8,E0,14,D0,F8,20
,1A,6B,4C,FA,6D,10,01, 2303                    <154>
1147 DATA 14,12,09,03,0B,20,15,12,02,01,0E,27,13
,A0,A0,A0,DF,20,20,A0, 1134                    <92>
1148 DATA 20,20,A0,20,20,E9,A0,A0,DF,20,20,A0,20
,20,A0,20,20,20,20,A0, 1800                    <243>
1149 DATA A0,A0,A0,A0,A0,20,20,A0,20,20,A0,20,20
,A0,20,20,A0,20,20,20, 1792                    <63>
1150 DATA 20,20,A0,20,20,A0,20,20,20,20,20,A0,20
,A0,A0,A0,A0,69,20,20, 1609                    <138>
1151 DATA A0,20,20,A0,20,20,5F,A0,A0,DF,20,20,A0
,A0,A0,A0,20,20,20,20, 1918                    <159>
1152 DATA 20,A0,20,A0,A0,20,20,20,20,20,A0,20,20
,A0,20,20,20,20,20,A0, 1408                    <99>
1153 DATA 20,20,A0,20,20,A0,20,20,20,20,20,A0,20
,A0,A0,20,20,20,20,20, 1280                    <223>
1154 DATA 5F,A0,A0,69,20,20,5F,A0,A0,69,20,20,A0
,20,20,A0,20,20,20,20, 1600                    <102>
1155 DATA A0,A0,A0,A0,A0,14,0B,05,20,12,05,16,05
,0E,07,05,20,0F,06,20, 1026                    <168>
1156 DATA 14,08,05,20,12,15,0E,04,0B,0F,05,10,06
,05,10,12,05,13,13,20, 289                     <128>
1157 DATA 02,15,14,14,0F,0E,20,14,0F;20,10,0C,01
,19,A9,33,8D,E2,CF,A2, 1201                    <86>
1158 DATA 00,A9,01,8D,DB,CF,A9,30,9D,DD,CF,E8,E0
,05,D0,F8,A9,35,8D,DC, 3039                    <158>
1159 DATA CF,20,EA,65,A9,01,8D,E9,CF,A9,0F,8D,18
,D4,A9,00,8D,21,D0,8D, 2578                    <228>
1160 DATA EE,CF,8D,EA,CF,8D,EB,CF,A2,00,9D,00,D4
,E8,E0,14,D0,F8,8D,E7, 3445                    <65>
1161 DATA CF,8D,E6,CF,8D,E5,CF,8D,FD,CF,8D,F5,CF
,8D,F4,CF,20,97,E0,A5, 3720                    <115>
1162 DATA 65,29,1F,8D,F6,CF,20,40,6C,20,79,67,A9
,F0,8D,06,D4,8D,0D,D4, 2361                    <230>
1163 DATA A9,11,8D,04,D4,A9,21,8D,0B,D4,A9,81,8D
,12,D4,A9,C0,8D,14,D4, 2512                    <204>
1164 DATA AD,E2,CF,8D,09,C0,AD,DC,CF,8D,24,C0,A2
,00,8E,E3,CF,BD,DD,CF, 3272                    <200>
1165 DATA 9D,15,C0,E8,E0,05,D0,F5,20,1A,6B,A9,00
,85,A2,A5,A1,8D,E4,CF, 2815                    <136>
1166 DATA 20,1A,62,20,79,67,20,9B,64,20,AE,6A,20
,9D,66,20,E6,6A,AD,EE, 2081                    <186>
1167 DATA CF,D0,0D,AD,E3,CF,D0,1B,AD,EF,CF,D0,DF
,4C,EF,6E,CE,E2,CF,AD, 3554                    <131>
1168 DATA E2,CF,C9,30,F0,06,20,29,6B,4C,15,6E,A2
,00,BD,BD,65,9D,EC,C1, 2542                    <252>
1169 DATA A9,0A,9D,EC,D9,E8,E0,11,D0,F0,20,29,6B
,20,1A,6B,4C,FA,6D,EE, 2728                    <161>
1170 DATA DB,CF,20,87,6B,20,E2,6B,4C,15,6E,A2,00
,A0,00,BD,54,6F,85,FB, 2362                    <119>
1171 DATA E8,BD,54,6F,85,FC,C9,00,F0,17,E8,BD,54
,6F,E8,86,02,AA,A9,23, 2823                    <24>
1172 DATA 91,FB,C8,CA,D0,FB,A6,02,A0,00,4C,FF,6E
,A2,00,BD,AA,6F,E8,85, 3020                    <173>
1173 DATA FB,8D,AA,6F,E8,85,FC,C9,00,F0,07,A9,25
,91,FB,4C,27,6F,A9,11, 2800                    <26>
1174 DATA 8D,FF,CF,85,FD,A9,07,8D,FE,CF,85,FE,20
,F4,62,A9,2A,91,FB,60, 3231                    <46>
1175 DATA CC,C0,07,E6,C0,07,FA,C0,02,0D,C1,02,23
,C1,02,34,C1,02,4C,C1, 2230                    <55>
1176 DATA 02,4F,C1,05,55,C1,05,5B,C1,02,BE,C1,09
,C9,C1,03,CD,C1,03,D2, 2248                    <88>
1177 DATA C1,09,39,C2,07,49,C2,07,60,C2,02,77,C2
,02,87,C2,02,A0,C2,02, 2028                    <101>
1178 DATA AC,C2,02,CB,C2,02,D5,C2,09,DF,C2,04,E6
,C2,04,EB,C2,09,4A,C3, 2739                    <245>
1179 DATA 12,5D,C3,12,00,00,C1,C0,23,C2,26,C3,00
,00,A2,00,A0,00,BD,0B, 1693                    <145>
1180 DATA 70,85,FB,E8,BD,0B,70,85,FC,C9,00,F0,17
,E8,BD,0B,70,E8,86,02, 2801                    <14>
1181 DATA AA,A9,23,91,FB,C8,CA,D0,FB,A6,02,A0,00
,4C,B6,6F,A2,00,BD,2B, 2719                    <44>
1182 DATA 70,E8,85,FB,BD,2B,70,E8,85,FC,C9,00,F0
,07,A9,25,91,FB,4C,DE, 3037                    <156>
1183 DATA 6F,A9,14,8D,FF,CF,85,FD,A9,0A,8D,FE,CF
,85,FE,20,F4,62,A9,2A, 3042                    <246>
1184 DATA 91,FB,60,D5,C0,07,DD,C0,07,FA,C0,15,BE
,C1,1D,61,C2,07,71,C2, 2804                    <205>
1185 DATA 07,D7,C2,0B,E7,C2,0B,4D,C3,0F,5D,C3,0F
,00,00,D4,C0,B2,C1,2E, 2274                    <0>
1186 DATA C3,00,00,A2,00,A0,00,BD,8F,70,85,FB,E8
,BD,8F,70,85,FC,C9,00, 2607                    <202>
1187 DATA F0,17,E8,BD,8F,70,E8,86,02,AA,A9,23,91
,FB,C8,CA,D0,FB,A6,02, 3103                    <156>
1188 DATA A0,00,4C,37,70,A2,00,BD,AC,70,E8,85,FB
,BD,AC,70,E8,85,FC,C9, 2945                    <36>
1189 DATA 00,F0,07,A9,25,91,FB,4C,5F,70,20,B6,70
,A9,21,8D,FF,CF,85,FD, 2649                    <134>
1190 DATA A9,04,8D,FE,CF,85,FE,20,F4,62,A9,2A,91
,FB,60,F6,C0,18,6E,C1, 3004                    <178>
1191 DATA 15,E6,C1,12,5E,C2,0F,D6,C2,0C,4E,C3,0D
,6A,C1,02,5B,C2,02,4A, 2133                    <50>
1192 DATA C3,02,00,00,43,C1,D9,C0,AB,C1,30,C3,00
,00,A2,00,A9,EA,85,FB, 2422                    <59>
1193 DATA A9,C0,85,FC,A9,23,91,FB,20,F0,61,A9,23
,91,FB,E8,E0,10,F0,06, 3033                    <190>
1194 DATA 20,0C,62,4C,C0,70,60,A2,00,A0,00,BD,33
,71,85,FB,E8,BD,33,71, 2262                    <91>
1195 DATA 85,FC,C9,00,F0,17,E8,BD,33,71,E8,86,02
,AA,A9,23,91,FB,C8,CA, 2974                    <242>
1196 DATA D0,FB,A6,02,A0,00,4C,DB,70,A2,00,BD,7D
,71,E8,85,FB,BD,7D,71, 2823                    <64>
1197 DATA E8,85,FC,C9,00,F0,07,A9,25,91,FB,4C,03
,71,20,8B,71,A9,15,8D, 2474                    <191>
1198 DATA FF,CF,85,FD,A9,07,8D,FE,CF,85,FE,20,F4
,62,A9,2A,91,FB,60,46, 3160                    <244>
1199 DATA C1,05,4D,C1,05,54,C1,05,5B,C1,05,62,C1
,03,8F,C1,05,C6,C1,05, 2123                    <58>
1200 DATA CD,C1,05,D4,C1,05,DB,C1,02,38,C2,05,3F
,C2,05,46,C2,05,4D,C2, 2284                    <105>
1201 DATA 05,AD,C2,02,B1,C2,05,B8,C2,05,BF,C2,05
,C6,C2,05,25,C3,03,2A, 2197                    <195>
1202 DATA C3,05,31,C3,05,38,C3,05,3F,C3,05,00,00
,99,C1,B3,C1,98,C2,FF, 2287                    <192>
1203 DATA C2,35,C1,19,C2,00,00,A2,00,A9,52,85,FB
,A9,C0,85,FC,20,0C,62, 2344                    <189>
1204 DATA A9,23,91,FB,E8,E0,14,D0,F4,60,FF, 1879 <234>
  ENDE DES LISTINGS
```

www.c16chris.de

Checksummer C Version 1.0 für Commodore 64

Checksummer v1.0 ist ein Prüfsummen-Programm, das die Eingabe von Programm-Listings zum wahren Vergnügen macht. Tippfehler werden schon während des Eingebens der einzelnen Programmzeilen erkannt. Dieses System, zusammen mit einem neuen Druckverfahren, gewährleisten, daß unsere Listings zu 99.9% fehlerfrei abgedruckt werden.

Arbeitsweise und Aufbau unseres Checksummers:

Unser Checksummer besteht aus einem kleinem Maschinenprogramm, welches als Basic-Loader abgedruckt ist.
Tippen Sie diesen Loader ein und speichern Ihn auf Kassette oder Diskette ab; Sie können Ihn zukünftig immer wieder benutzen. Der Start erfolgt durch den Befehl „RUN". Nach kurzer Zeit meldet sich der Rechner mit der Meldung „TRONIC ..". Der Checksummer ist nun aktiv. Nun kann man ein beliebiges Tronic-Listing eingeben. Nachdem eine Zeile mit RETURN abgeschlossen wird, erscheint links oben auf dem Schirm eine Prüfzahl. Vergleichen Sie diese mit der Zahl, welche im Heft hinter diese Zeile abgedruckt ist. Stimmen die Zahlen überein, so ist die Zeile richtig eingegeben; ansonsten muß sich noch ein Fehler in Ihre Eingabe eingeschlichen haben, und Sie müssen die Zeile korrigieren. Auf diese Weise können Sie das gesamte Listing schnell und fehlerfrei eingeben. Interressant ist auch, daß bei der Eingabe von Zeilen die üblichen Abkürzungen benutzt werden können, ohne die Checksumme zu verändern. Leerzeichen außerhalb von Anführungszeichen werden ignoriert, da diese auf die Ausführung der einzelnen Befehle keinen Einfluß haben. Sie können Ihr Programm auch starten, denn der Checksummer und Ihr Programm beeinflussen sich nicht gegenseitig. Wollen Sie den Checksummer abschalten, so geben Sie einfach „POKE 1,55" ein oder betätigen die Tasten-Kombination „RUNSTOP und RESTORE". Aktivieren können Sie den Checksummer jederzeit (auch nach RESET) mit „POKE 1,53".

Erst Absaven, dann NEW vor der Anwendung eingeben!

```
C64 LISTING MIT CHECKSUMMEN (C V1.0)

0 REM ***** TRONIC CHECKSUMMER *****                <116>
1 REM VERSION C 1.0 BEI FRANK BRALL                  <10>
2 REM ------------------------------                 <148>
3 FOR I=832 TO 1008:READ A:S=S+A                     <68>
4 POKE I,A:NEXT I:IF S<>16397 THEN PRINT
"FEHLER{SPACE}IN{SPACE}DATA-ZEILEN{SPACE
}!{SPACE}(10-19)":STOP                               <32>
5 SYS 832:S=0:FOR I=58464 TO 58603:READ
A:S=S+A                                              <21>
6 POKE I,A:NEXT I:IF S<>18919 THEN PRINT
"FEHLER{SPACE}IN{SPACE}DATA-ZEILEN{SPACE
}!{SPACE}(29-36)":STOP                               <219>
7 S=0:FOR I=48979 TO 49005:READ A:S=S+A              <33>
8 POKE I,A:NEXT I:IF S<>2888 THEN PRINT"
FEHLER{SPACE}IN{SPACE}DATA-ZEILEN{SPACE}
!{SPACE}(46-47)":STOP                                <23>
9 PRINT"{DOWN2}AKTIVIEREN{SPACE}:{SPACE}
POKE{SPACE}1,53{SPACE18}AUSSCHALTEN:{SPA
CE}POKE{SPACE}1,55":NEW                              <26>
10 DATA169,0,133,254,162,1,189,137,3,133
,255,160,0,177,254,145,254,136                       <176>
11 DATA208,249,230,255,165,255,221,139,3
,208,238,202,16,230,169,96,141,49                    <147>
12 DATA165,169,228,141,50,165,169,53,133
,1,169,141,133,254,162,3,134,255                     <225>
13 DATA160,0,177,254,240,7,32,202,241,20
0,76,120,3,169,2,141,32,208                          <140>
14 DATA96,160,224,192,0,147,17,32,32,35,
35,35,35,32,84,82,79,78                              <158>
15 DATA73,67,45,86,69,82,76,65,71,32,67,
72,69,67,75,83,85,77                                 <129>
16 DATA77,69,82,32,35,35,35,35,139,13,13
,32,32,32,32,32,32,32                                <147>
17 DATA32,32,32,32,32,86,69,82,83,73,79,
78,32,67,32,49,46,48                                 <79>
18 DATA13,13,32,32,32,32,32,32,40,67,41,
32,70,82,65,78,75,32                                 <94>
19 DATA66,82,65,76,76,32,40,49,48,46,56,
53,41,13,0                                           <12>
29 DATA169,0,141,107,191,141,108,191,141
,109,191,160,2,24,177,95,200,113                     <7>
30 DATA95,141,109,191,160,3,200,177,95,2-
40,44,201,34,208,10,173,107,191                      <91>
31 DATA73,1,141,107,191,177,95,174,107,1
91,208,4,201,32,240,228,238,108                      <128>
32 DATA191,174,108,191,24,177,95,109,109
,191,141,109,191,202,208,244,76,120                  <244>
33 DATA228,56,76,183,228,72,32,201,255,1
70,104,144,1,138,96,32,240,255                       <101>
34 DATA142,105,191,140,106,191,162,0,160
,0,24,32,240,255,169,91,32,12                        <89>
35 DATA225,169,0,174,109,191,32,205,189,
169,93,76,83,191,173,33,208,145                      <239>
36 DATA243,96,105,2,164,145,200,208,4,19
7,161,208,247,96                                     <202>
46 DATA32,12,225,32,63,171,32,63,171,172
,106,191,174,105,191,24,32,240                       <213>
47 DATA255,76,128,164,24,0,0,5,200                   <65>
  ENDE DES LISTINGS
```

Checksummer für COMMODORE 64

Wer den Checksummer nicht eingeben möchte, kann diesen auch unter der folgenden Bestellnummer beziehen:
Bestell-Nr. CV10K/Kassette 10 DM, Bestell-Nr. CV10D/Diskette 15 DM

ww.c16chris.de

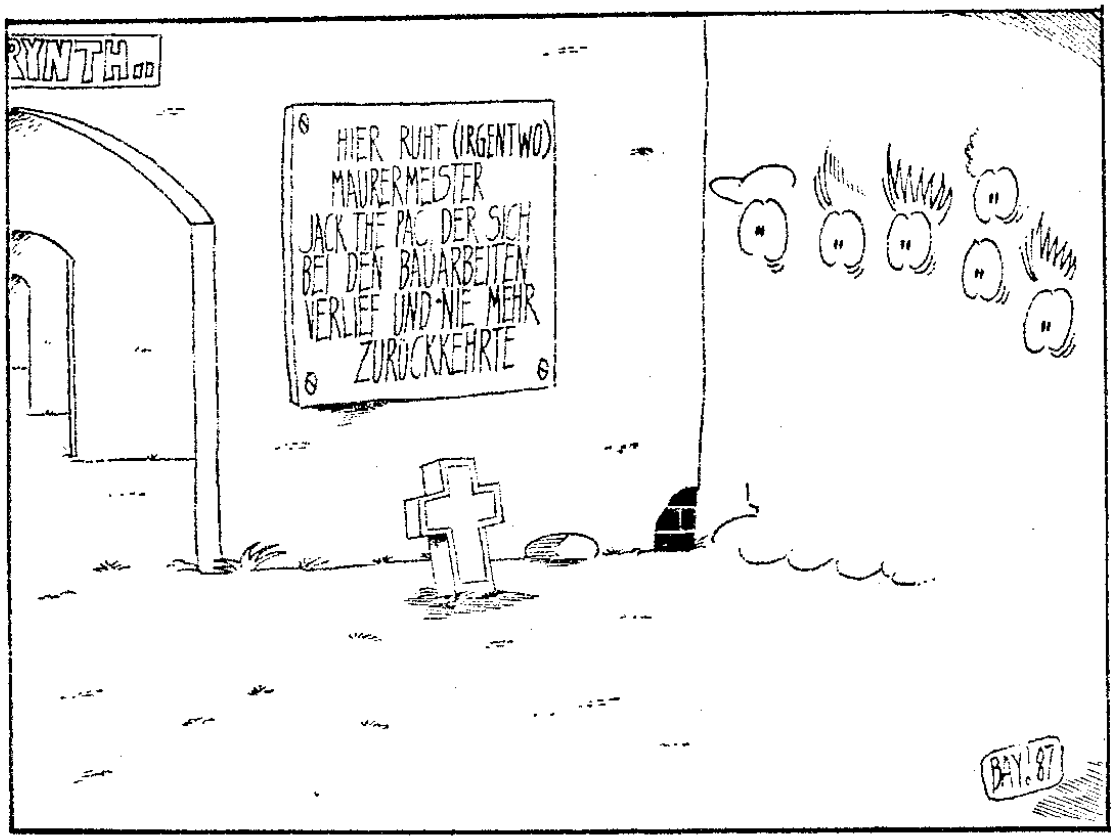
Jack the Pack – haut Pillen weg! C-64

Der liebe Onkel Doktor hat Jack mal wieder Pillen verschrieben. Davon muß er so viel wie möglich schlucken. Das ist aber nicht ganz einfach, da man zuerst mittels Joystick das Spielfeld so verschieben muß, daß Jack ungehindert an seine Pillen herankommt. Läuft die kleine Spielfigur aus dem Spielfeld, stirbt sie. Dasselbe passiert, wenn man Jack in eine Sackgasse befördert. Das Spiel erfordert also eine geschickte Hand und logisches Denken. Insgesamt sind zehn Levels zu durchlaufen. Hat man das geschafft (völlig unwahrscheinlich), so beginnt das Ganze von vorne, aber etwas schneller. Also bewahren Sie den Überblick!
Mit der SPACE-Taste kann das Spiel unterbrochen werden und mit der Feuertaste (Joystick Port 2) wird es wieder fortgesetzt. Wenn alles hervorragend läuft, können Sie sich sogar in die Tagesbestenliste eintragen.

Zur Eingabe:
1) "JACK THE PAC", "JACK/GRAFIK" und "JACK/CODES" abtippen und speichern.
2) "JACK/GRAFIK" laden und starten. Es wird nun der File "JACK-1" auf Diskette gespeichert (Sprites und Zeichen).
3) "JACK/CODES" laden und starten. Nun wird der File "JACK-2" auf Disk geschrieben (MASCHINENPROGRAMM).
4) Nun befindet sich das gesamte Programm auf der Diskette. Die Files "JACK/GRAFIK" und "JACK/CODES" werden nun nicht mehr benötigt und können gelöscht werden.
Die Vorgänge 1-4 sind wie üblich nur beim ersten Erstellen des Programms erforderlich. Das Programm kann nun mit

LOAD"JACK THE PAC",8
RUN

geladen bzw. gestartet werden. Die anderen Programmteile werden nach dem "RUN" automatisch nachgeladen.



Teil 1

```
C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

1000 REM################################          <39>
1001 REM# JACK THE PACK      MAIN #                <196>
1002 REM#-----------------------------#            <53>
1003 REM# COPYRIGHT 1986  BY MR-SOFT #             <133>
1004 REM#-----------------------------#            <55>
1005 REM#          RONALD MAYER       #            <153>
1006 REM#           THENING 24        #            <209>
1007 REM#    A-4062 THENING/AUSTRIA   #            <4>
1008 REM################################          <47>
1009 IFA=0THENPOKE56,60:CLR:V=53248:DIML$(11),SC
(9,31),H$(11)                                     <166>
1010 IFA=0THENFORI=4TO7:POKE32847+I,8:NEXT:POKEV
+21,0:POKEV+32,8:POKEV+33,8                       <160>
1011 POKEV+24,15:POKEV+22,216:LE=1                <69>
1012 PRINT"{CLEAR DOWN8 RIGHT14 BLACK}PLEASE{SPA
CE}WAIT.."                                        <123>
1013 IFA=0THENPOKE648,4:POKE56576,3:POKEV+24,21   <93>
1014 IFA=1THENPOKE648,64:POKE56576,2:POKEV+24,15  <49>
1015 X=PEEK(186):IFA=0THENA=1:LOAD"JACK-1",X,1    <46>
1016 X=PEEK(186):IFA=1THENA=2:LOAD"JACK-2",X,1    <103>
1017 FORI=1TO10:H$(I)="00100MR-SOFT...":NEXT      <217>
1018 RD=0:RD$(0)="OFF":RD$(1)="ON{SPACE}"         <78>
1019 LE$(1)="BEGINNER":LE$(2)="ADVANCED":LE$(3)=
"EXPERT{SPACE2}":LE$(4)="PRO{SPACE5}"             <18>
1020 REM################################          <59>
1021 REM#READING DATAS                #           <241>
1022 REM################################          <61>
1023 FORI=1TO5:READSX(I),SY(I):NEXT               <159>
1024 FORI=0TO11:READL$(I):NEXT                    <10>
1025 FORI=0TO4:FORJ=0TO7:READR(I,J):NEXTJ,I       <201>
1026 FORI=0TO9:FORJ=0TO31:READSC(I,J):NEXTJ:NEXT
I                                                 <77>
1027 FORI=0TO9:READM(I):NEXT                      <170>
1028 GOTO1160                                     <78>
1029 REM################################          <69>
1030 REM#STARS                        #           <182>
1031 REM################################          <71>
1032 DATA93,130,250,149,30,173,202,146,47,152     <5>
1033 REM################################          <73>
1034 REM#SCREEN - PARTS               #           <166>
1035 REM################################          <75>
1036 DATA"{BROWN SO SP WHITE CT BROWN SQ SR DOWN
 LEFT5 SS ST WHITE CT BROWN SU SV DOWN LEFT5 SS
ST WHITE CT BROWN SU SV DOWN LEFT5 SS ST WHITE C
T BROWN SU SV DOWN LEFT5 SS ST WHITE CT BROWN SU
 SV}"                                             <182>
1037 DATA"{BROWN SO SR4 DOWN LEFT5 SW SX4 DOWN L
EFT5 WHITE CT5 DOWN LEFT5 BROWN SY SZ4 DOWN LEFT
5 SS SV4}"                                        <252>
1038 DATA"{BROWN SO SR4 DOWN LEFT5 SS C* SX3 DOW
N LEFT5 SS ST WHITE CT3 DOWN LEFT5 BROWN SS ST W
```

programme

```
HITE CT BROWN}π{SZ DOWN LEFT5 SS ST WHITE CT BRO
WN SU SV}"                                          <240>
1039 DATA"{BROWN SO SR4 DOWN LEFT5 SW SX2 SHIFTS
PACE SV DOWN LEFT5 WHITE CT3 BROWN SU SV DOWN LE
FT5 SY S- WHITE CT BROWN SU SV DOWN LEFT5 SS ST
WHITE CT BROWN SU SV}"                              <108>
1040 DATA"{BROWN SO SP WHITE CT BROWN SQ SR DOWN
 LEFT5 SS ST WHITE CT BROWN C- SX DOWN LEFT5 SS
ST WHITE CT3 DOWN LEFT5 BROWN SS CK SZ3 DOWN LEF
T5 SS SV4}"                                         <38>
1041 DATA"{BROWN SO SP WHITE CT BROWN SQ SR DOWN
 LEFT5 SW S+ WHITE CT BROWN SU SV DOWN LEFT5 WHI
TE CT3 BROWN SU SV DOWN LEFT5 SY SZ2 CI SV DOWN
LEFT5 SS SV4}"                                      <146>
1042 DATA"{BROWN SO SP WHITE CT BROWN SQ SR DOWN
 LEFT5 SW S+ WHITE CT BROWN SU SV DOWN LEFT5 WHI
TE CT3 BROWN SU SV DOWN LEFT5 SY S- WHITE CT BRO
WN SU SV DOWN LEFT5 SS ST WHITE CT BROWN SU SV}"   <185>
1043 DATA"{BROWN SO SP WHITE CT BROWN SQ SR DOWN
 LEFT5 SW S+ WHITE CT BROWN C- SX DOWN LEFT5 WHI
TE CT5 DOWN LEFT5 BROWN SY SZ4 DOWN LEFT5 SS SV4
}"                                                  <102>
1044 DATA"{BROWN SO SP WHITE CT BROWN SQ SR DOWN
 LEFT5 SS ST WHITE CT BROWN C- SX DOWN LEFT5 SS
ST WHITE CT3 DOWN LEFT5 BROWN SS ST WHITE CT BRO
WN}π{SZ DOWN LEFT5 SS ST WHITE CT BROWN SU SV}"    <104>
1045 DATA"{BROWN SO SR4 DOWN LEFT5 SW SX4 DOWN L
EFT5 WHITE CT5 DOWN LEFT5 BROWN SY S- WHITE CT B
ROWN}π{SZ DOWN LEFT5 SS ST WHITE CT BROWN SU SV}
"                                                   <70>
1046 DATA"{BROWN SO SP WHITE CT BROWN SQ SR DOWN
 LEFT5 SW S+ WHITE CT BROWN C- SX DOWN LEFT5 WHI
TE CT5 DOWN LEFT5 BROWN SY S- WHITE CT BROWN}π{S
Z DOWN LEFT5 SS ST WHITE CT BROWN SU SV}"          <103>
1047 DATA"{RED SPACE2}<{SPACE2 DOWN LEFT5 SPACE5
 DOWN LEFT5} {BLUE}[]#{RED}^{DOWN LEFT5 SPACE5 D
OWN LEFT5 SPACE2}>{SPACE2}"                         <74>
1048 REM################################           <88>
1049 REM#RASTER AND COLORS                #         <64>
1050 REM################################           <90>
1051 DATA120,125,190,195,8,1,0,1                    <88>
1052 DATA40,45,110,115,14,1,0,1                     <215>
1053 DATA40,45,110,115,10,1,0,1                     <148>
1054 DATA39,61,82,241,14,4,8,5                      <4>
1055 DATA66,150,180,250,0,9,8,7                     <148>
1056 REM################################           <96>
1057 REM#LEVEL 0-10                       #         <5>
1058 REM################################           <98>
1059 REM#########################LEVEL0            <242>
1060 DATA11,10,00,02,00,01,02,03                    <245>
1061 DATA04,05,01,01,01,07,05,02                    <181>
1062 DATA00,04,03,03,02,04,05,08                    <55>
1063 DATA09,10,04,06,05,10,02,00                    <100>
1064 REM#########################LEVEL1            <22>
1065 DATA11,10,04,06,00,10,02,00                    <5>
1066 DATA00,04,03,03,02,04,05,08                    <59>
1067 DATA04,05,01,01,01,07,05,02                    <187>
1068 DATA09,10,00,02,00,01,02,03                    <19>
1069 REM#########################LEVEL2            <58>
1070 DATA11,09,04,02,00,01,02,03                    <84>
1071 DATA04,05,01,01,01,07,05,02                    <191>
1072 DATA03,01,03,03,02,04,05,08                    <56>
1073 DATA09,07,03,10,05,08,02,00                    <204>
1074 REM#########################LEVEL3            <94>
1075 DATA11,02,03,04,00,07,08,06                    <112>
1076 DATA04,05,03,02,05,07,05,02                    <30>
1077 DATA09,01,05,03,02,04,05,08                    <97>
1078 DATA05,04,03,07,05,10,02,04                    <221>
1079 REM#########################LEVEL4            <130>
1080 DATA11,01,03,04,00,01,02,03                    <61>
1081 DATA04,05,03,03,02,01,05,04                    <198>
1082 DATA05,03,02,01,05,04,05,03                    <232>
1083 DATA03,05,01,05,05,04,02,00                    <143>
1084 REM#########################LEVEL5            <166>
1085 DATA11,09,02,03,08,07,06,03                    <149>
1086 DATA04,05,03,02,07,07,08,09                    <45>
1087 DATA04,05,08,07,06,04,05,08                    <251>
1088 DATA09,03,03,02,02,02,02,05                    <175>
1089 REM#########################LEVEL6            <202>
1090 DATA11,10,10,10,10,10,02,03                    <27>
1091 DATA04,05,10,10,10,10,05,02                    <99>
1092 DATA10,10,10,03,02,04,05,10                    <136>
1093 DATA10,10,03,10,05,10,02,10                    <58>
1094 REM#########################LEVEL7            <238>
1095 DATA11,03,07,06,08,00,02,03                    <250>
1096 DATA06,04,09,10,07,07,05,02                    <121>
1097 DATA04,03,06,03,02,04,07,07                    <141>
1098 DATA09,10,04,10,05,10,02,06                    <218>
1099 REM#########################LEVEL8            <18>
1100 DATA11,06,07,09,06,08,07,06                    <88>
1101 DATA06,07,08,08,09,07,06,08                    <159>
1102 DATA07,08,07,09,08,07,08,08                    <199>
1103 DATA09,06,07,06,07,09,06,07                    <113>
1104 REM#########################LEVEL9            <54>
1105 DATA11,02,02,04,04,03,02,03                    <179>
1106 DATA04,02,03,05,05,03,05,02                    <6>
1107 DATA02,04,05,03,02,04,05,02                    <236>
1108 DATA05,04,03,03,04,02,02,03                    <183>
1109 REM#########################PUNKTE            <133>
1110 DATA175,175,171,173,155,181,227,195,217,155    <223>
1111 REM################################            <151>
1112 REM#GAME                             #         <30>
1113 REM################################            <153>
1114 R=3:GOSUB1177:PRINT"{CLEAR BLACK}";:SC=0:JA
=3:POKEV+21,0                                       <63>
1115 PRINT"{RIGHT6}SCORE{SPACE3}HIGH{SPACE4}LEVE
L{SPACE3}JACK"                                      <2>
1116 PRINT"{DOWN RIGHT6}00000{SPACE3}"LEFT$(H$(1
),5)                                                <51>
1117 PRINT"{BLACK HOME DOWN2 RIGHT23}"SC            <68>
1118 PRINT"{BLACK HOME DOWN2 RIGHT31}"JA:IFJA=0T
HEN1195                                             <57>
1119 GOSUB1127:POKEV+17,27                          <202>
1120 POKEV+34,6:POKEV+35,0:POKEV+39,2:POKE32858,
222:POKE32857,212                                   <179>
1121 POKEV,197:POKEV+1,79:POKEV+21,1:POKEV+16,0     <246>
1122 POKE254,182:POKE255,64:POKE900,9-LE*2          <91>
1123 SYS32974                                       <48>
1124 IFPEEK(831)=1THENGOSUB1215:GOTO1117            <181>
1125 GOSUB1221:GOTO1117                             <78>
1126 GOTO1126                                       <190>
1127 REM################################            <167>
1128 REM#PRINT-SCREEN                     #         <139>
1129 REM################################            <169>
1130 PRINT"{HOME DOWN4 LIG.GREEN}";                 <66>
1131 FORI=0TO7:PRINTL$(SC(SC,I));"{UP4}";:NEXT:P
RINT"{DOWN4}";                                      <241>
1132 FORI=8TO15:PRINTL$(SC(SC,I));"{UP4}";:NEXT:
PRINT"{DOWN4}";                                     <55>
1133 FORI=16TO23:PRINTL$(SC(SC,I));"{UP4}";:NEXT
:PRINT"{DOWN4}";                                    <1>
1134 FORI=24TO31:PRINTL$(SC(SC,I));"{UP4}";:NEXT    <200>
1135 POKE2,M(SC)                                    <253>
1136 RETURN                                         <2>
1137 REM################################            <177>
1138 REM#MENUE                            #         <197>
1139 REM################################            <179>
1140 R=2:GOSUB1177:PRINT"{CLEAR}";:GOSUB1184        <126>
1141 PRINT"{HOME DOWN11 BLACK}"TAB(12)"MAKE{SPAC
E}YOUR{SPACE}CHOICE{DOWN2}":IFLE=5THENLE=1          <105>
1142 POKEV+17,27                                    <176>
1143 PRINTTAB(12)"{DOWN}F1{SPACE}-{SPACE}START{S
PACE}GAME"                                          <149>
1144 PRINTTAB(12)"{DOWN}F3{SPACE}-{SPACE}"LE$(LE
)                                                   <240>
1145 PRINTTAB(12)"{DOWN}F5{SPACE}-{SPACE}TOP{SPA
CE}SCORES"                                          <32>
1146 POKE198,0:WAIT198,1:GETA$:IFA$="{F5}"THENGO
TO1150                                              <52>
1147 IFA$="{F3}"THENLE=LE+1:GOTO1141                <215>
1148 IFA$="{F1}"THEN1111                            <185>
1149 GOTO1146                                       <221>
1150 REM################################            <190>
1151 REM#HIGHSCORES                       #         <97>
1152 REM################################            <192>
1153 R=1:GOSUB1177:PRINT"{CLEAR}";:GOSUB1184        <136>
1154 PRINT"{DOWN3 BLACK}"TAB(8)"TODAY'S{SPACE}GR
EATEST{SPACE}SCORES{DOWN2}"                         <132>
1155 FORI=1TO10:PRINTTAB(8)RIGHT$("0"+MID$(STR$(
I),2),2);                                           <195>
1156 PRINT"{SPACE2}"RIGHT$(H$(I),10)"...."LEFT$(
H$(I),5):NEXT                                       <14>
1157 POKEV+17,27                                    <191>
1158 IFPEEK(203)=64ANDPEEK(56320)=127THEN1158       <134>
1159 GOTO1137                                       <232>
1160 REM################################            <200>
1161 REM#TITLES                           #         <164>
1162 REM################################            <202>
1163 POKEV+34,6:POKEV+35,14:POKEV+21,0:POKEV+39,
1:PRINT"{CLEAR DOWN2}"                              <71>
1164 R=0:GOSUB1177                                  <163>
1165 PRINTTAB(18)"{BLUE}$%&("                       <142>
```

```
1166 PRINTTAB(18)")*+,"                                          <157>
1167 PRINTTAB(16)"{DOWN RED}PRESENTS{DOWN3}"                     <203>
1168 GOSUB1184                                                   <250>
1169 PRINT"{DOWN3 RIGHT4 BLACK}@{SPACE}COPYRIGHT
{SPACE}1986{SPACE}BY{SPACE}RONALD{SPACE}MAYER"                   <64>
1170 PRINT"{DOWN RIGHT4 WHITE}\{SPACE}PRESS{SPAC
E}FIRE{SPACE}TO{SPACE}START{SPACE}THE{SPACE}GAME
{SPACE}\"                                                        <32>
1171 POKEV+17,27                                                 <205>
1172 IFPEEK(198)>0ORPEEK(56320)<112THENPOKEV+21,
0:GOTO1137                                                       <190>
1173 IFX>4THENX=0                                                <104>
1174 X=X+1:POKEV,SX(X):POKEV+1,SY(X):POKE32857,2
13:POKEV+21,1                                                    <156>
1175 FORI=213TO215.5STEP.1:POKE32857,I:NEXT                      <8>
1176 FORI=215.5TO213STEP-.1:POKE32857,I:NEXT:POK
EV+21,0:GOTO1172                                                 <15>
1177 REM################################                         <217>
1178 REM#RASTER SET                                #             <84>
1179 REM################################                         <219>
1180 POKEV+17,1                                                  <23>
1181 FORI=4TO7:POKE32847+I,0:NEXT                                <5>
1182 FORI=0TO7:POKE32847+I,R(R,I):NEXT:SYS32768                  <163>
1183 RETURN                                                      <49>
1184 REM################################                         <224>
1185 REM#JACK THE PACK - WRITING                   #             <12>
1186 REM################################                         <226>
1187 PRINT"{DGREY SPACE2 S* SC S* SB33 SC}"                      <36>
1188 PRINT"{SPACE2 SH SG SA SPACE SJ S* SB SC S*
 SB SC SJ SPACE SJ SPACE SK SD SL SJ SPACE SJ S*
 SB SL SPACE S* SB SC S* SB SC S* SB SC SPACE2 S
A}"                                                              <145>
1189 PRINT"{SPACE2 S* SB SN SPACE SA2 SPACE SA2
SPACE SI SA SM SN SPACE2 SA SPACE SA SPACE SA2 S
PACE3 SA SPACE SA2 SPACE SA2 SPACE SI SPACE2 SA}
"                                                                <104>
1190 PRINT"{SPACE2 SA SPACE3 SA SE SB SF SA SPAC
E2 SE SB SC SPACE2 SA SPACE SE SB SF SE SL SPACE
2 SE SB SG SE SB SF SA SPACE4 SA}"                               <30>
1191 PRINT"{SPACE2 SA SPACE SJ SPACE SA2 SPACE S
A2 SPACE SJ SA SPACE SA SPACE2 SA SPACE SA SPACE
 SA2 SPACE3 SA SPACE2 SA SPACE SA2 SPACE SJ SM S
B SG}"                                                           <214>
1192 PRINT"{SPACE2 SA SPACE SH SB SG SI SPACE SI
 SH SB SG SI SPACE SI SPACE2 SI SPACE SI SPACE S
I SH SB SL SPACE SI SPACE2 SI SPACE SI SH SB SG
SA S* SC}"                                                       <217>
1193 PRINT"{SPACE2 SH SB33 SG SH SG}"                            <130>
1194 RETURN                                                      <60>
1195 REM################################                         <235>
1196 REM#GAME OVER                                 #             <120>
1197 REM################################                         <237>
1198 PU=0:FORI=0TO3:X=PEEK(16470+I)-48:PU=PU+X*1
0^(4-I):NEXT                                                     <58>
1199 PU$=RIGHT$("00000"+MID$(STR$(PU),2),5)                      <76>
1200 R=0:GOSUB1177                                               <199>
1201 POKEV+34,6:POKEV+35,14                                      <173>
1202 PRINT"{CLEAR DOWN10 DGREY S* SB2 SC S* SB29
 SC S* SB2 SC}"                                                  <223>
1203 PRINT"{SA S* SB SG SA SPACE2 S* SB SL S* SB
 SC S* SD SC S* SB SL SPACE S* SB SC SJ SPACE SJ
 S* SB SL S* SB SC SPACE2 SA SH SB SC SA}                        <114>
1204 PRINT"{SA2 S* SB SG SPACE2 SA SPACE2 SA SPA
CE SA5 SPACE3 SA SPACE SA2 SPACE SA2 SPACE2 SA S
M SN SPACE2 SH SB SC SA2}                                        <171>
1205 PRINT"{SA3 SPACE4 SA SK SC SE SB SF SA SI S
A SE SL SPACE2 SA SPACE SA2 SPACE SA SE SL SPACE
 SE SB SC SPACE4 SA3}                                            <137>
1206 PRINT"{SA2 SH SB SC SPACE2 SA SPACE SA2 SPA
CE SA2 SPACE SA2 SPACE3 SA SPACE SA2 SM SN SA SP
ACE2 SA SPACE SA SPACE2 S* SB SG SA2}                            <172>
1207 PRINT"{SA SH SB SC SA SPACE2 SH SB SG SI SP
ACE SI2 SPACE SI SH SB SL SPACE SH SB SG SH SN S
PACE SH SB SL SI SPACE SI SPACE2 SA S* SB SG SA}                 <65>
1208 PRINT"{SH SB2 SG SH SB29 SG SH SB2 SG}                      <145>
1209 PRINT"{DOWN3 RIGHT5 BLACK}PRESS{SPACE}FIRE-
BUTTON{SPACE}TO{SPACE}CONTINUE"                                  <178>
1210 POKEV+17,27                                                 <244>
1211 WAIT56320,16,16                                             <64>
1212 WAIT56320,16,0                                              <174>
1213 IFPU$=>LEFT$(H$(10),5)THEN1239                              <112>
1214 GOTO1160                                                    <8>
1215 REM################################                         <255>
1216 REM#NEXT JACK                                 #             <31>
1217 REM################################                         <1>
1218 FORJ=1TO5                                                   <39>
1219 FORI=216TO223.5STEP.2:POKE32858,I:POKEV+39,
I+3:NEXTI,J                                                      <86>
1220 JA=JA-1:RETURN                                              <62>
1221 REM################################                         <5>
1222 REM#NEXT LEVEL                                #             <41>
1223 REM################################                         <7>
1224 FORI=4TO23:POKE781,I:SYS59903:NEXT:POKEV+34
,6:POKEV+35,14:POKEV+21,0                                        <28>
1225 POKE32854,0                                                 <53>
1226 PRINT"{HOME DOWN10 DGREY S* SB2 SC S* SB30
SC S* SB2 SC}";                                                  <153>
1227 PRINT"{SA S* SB SG SA S* SC SPACE2 SJ S* SB
 SL SJ SPACE SJ SK SD SL SPACE SJ SPACE2 S* SB S
L SJ SPACE SJ S* SB SL SJ SPACE2 SA SH SB SC SA}
";                                                               <103>
1228 PRINT"{SA2 S* SB SG SA SH SC SPACE SA2 SPAC
E2 SA SM SN SPACE SA SPACE2 SA SPACE2 SA SPACE2
SA SPACE SA2 SPACE2 SA SPACE2 SH SB SC SA2}";                    <72>
1229 PRINT"{SA3 SPACE2 SA SPACE SH SC SA SE SL S
PACE SH SB SC SPACE SA SPACE2 SA SPACE2 SE SL SP
ACE SA SPACE SA SE SL SPACE SA SPACE4 SA3}";                     <17>
1230 PRINT"{SA2 SH SB SC SA SPACE2 SA3 SPACE2 SM
 SN SA SPACE SA SPACE2 SA SPACE2 SA SPACE2 SA SM
 SN SA SPACE2 SA SPACE2 S* SB SG SA2}";                          <43>
1231 PRINT"{SA SH SB SC SA SI SPACE2 SH SG SH SB
 SL SI SPACE SI SPACE SI SPACE2 SH SB SL SH SB S
L SH SM SPACE SH SB SL SH SB SL SA S* SB SG SA}"
;                                                                <237>
1232 PRINT"{SH SB2 SG SH SB30 SG SH SB2 SG}";                    <103>
1233 FORI=1TO100:SYS33722:NEXT                                   <110>
1234 SC=SC+1:IFSC>9THENSC=0:LE=LE+1:IFLE>4THENLE
=4                                                               <183>
1235 PRINT"{DOWN3 RIGHT5 YELLOW}PRESS{SPACE}FIRE
-BUTTON{SPACE}TO{SPACE}CONTINUE"                                  <102>
1236 WAIT56320,16,16                                             <89>
1237 FORI=4TO23:POKE781,I:SYS59903:NEXT:POKE3285
4,5:POKEV+35,0                                                   <222>
1238 RETURN                                                      <104>
1239 REM################################                         <23>
1240 REM#NAME INPUT                                #             <143>
1241 REM################################                         <25>
1242 R=4:GOSUB1177:POKEV+21,0                                    <243>
1243 PRINT"{CLEAR DOWN5 RIGHT2 BLACK}"PU$"{SPACE
}POINTS{SPACE}-{SPACE}THIS{SPACE}IS{SPACE}A{SPAC
E}GREAT{SPACE}SCORE"                                             <91>
1244 PRINT"{HOME DOWN14}"TAB(14)"........."                      <156>
1245 PRINT"{DOWN6 RED RIGHT3}ABCDEFGHIJKLMNOPQRS
TUVWXYZ-\{SPACE2}R{SPACE2}E"                                     <58>
1246 POKEV+17,27                                                 <24>
1247 I=16958:J=3:K=17227:I$="{BLACK}>{DOWN2 LEFT
}<{UP3}":J$="{SPACE DOWN2 LEFT SPACE UP3}"                       <125>
1248 PRINT"{UP2}"TAB(J)I$                                        <123>
1249 L=PEEK(56320):IFL=111ANDJ=36THEN1255                        <204>
1250 IFL=111ANDJ=33ANDI>16958THENPOKEI-1,46:I=I-
1:WAIT56320,16,0                                                 <190>
1251 IFL=111ANDJ<32THENPOKEI,PEEK(K):I=I+1:WAIT5
6320,16,0                                                        <182>
1252 IFL=123ANDJ>3THENPRINTTAB(J)J$:J=J-1:PRINTT
AB(J)I$:K=K-1                                                    <102>
1253 IFL=119ANDJ<36THENPRINTTAB(J)J$:J=J+1:PRINT
TAB(J)I$:K=K+1                                                   <131>
1254 IFI<16968THEN1249                                           <198>
1255 N$="":FORI=0TO9:X=PEEK(16958+I)OR64                         <56>
1256 IFX>=96THENX=X-64                                           <235>
1257 N$=N$+CHR$(X):NEXT                                          <122>
1258 H$(0)=PU$+N$:GOTO1259                                       <111>
1259 REM################################                         <43>
1260 REM#CORR TOPLIST                              #             <17>
1261 REM################################                         <45>
1262 FORI=1TO10:IFH$(0)<H$(I)THENNEXT                            <213>
1263 FORJ=11TOI+1STEP-1:H$(J)=H$(J-1):NEXT                       <113>
1264 H$(I)=H$(0)                                                 <60>
1265 GOTO1150                                                    <55>
1266 ---------------------------------                           <177>
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 2

C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

```
1000 REM################################                         <39>
1001 REM# JACK THE PACK        GRAFIK #                           <96>
```

www.c16chris.de


```
1002 REM#-----------------------------#                <53>
1003 REM# COPYRIGHT 1986  BY MR-SOFT #                <133>
1004 REM#-----------------------------#                <55>
1005 REM#          RONALD MAYER         #              <153>
1006 REM#            THENING 24         #              <209>
1007 REM#    A-4062 THENING/AUSTRIA     #              <4>
1008 REM#################################             <47>
1009 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINT"{GREEN CLEAR}
CREATING{SPACE}GRAPHICS{SPACE}-{SPACE}PLEASE{SPA
CE}WAIT..."                                            <27>
1010 FORI=29952TO31527:READA:POKEI,A:S=S+A:NEXT:
X=PEEK(186)                                            <176>
1011 IFS<>84319THEN1014                                <120>
1012 SYS57812"JACK-1",X:POKE193,0:POKE194,117:PO
KE174,40:POKE175,123:SYS62957                          <225>
1013 PRINT"DATAS{SPACE}OK":END                         <119>
1014 PRINT"DATA{SPACE}ERROR":END                       <145>
1015 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                                <221>
1016 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                              <222>
1017 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,130,0
,0,108,0,0,56,0,0,16,0,0,56                             <135>
1018 DATA0,0,108,0,0,130,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                              <185>
1019 DATA229,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,2,0,1
28,1,147,0,0,214,0,0,124,0                              <10>
1020 DATA1,255,0,0,56,0,0,124,0,0,214,0,1,147,0,
2,0,128,0,0,0,0,0,0,0,0,0                               <132>
1021 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,208,0,0,0,0,0,0,16,0,
16,8,0,32,4,16,64,3,17,128                              <203>
1022 DATA1,147,0,0,214,0,0,124,0,7,255,192,0,56,
0,0,124,0,0,214,0,1,147,0                               <219>
1023 DATA3,17,128,4,16,64,8,0,32,16,0,16,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,233,0,0,0,15,192                             <241>
1024 DATA0,63,240,0,127,248,0,127,248,0,255,252,
0,255,252,0,0,252,0,255,252                             <49>
1025 DATA0,127,248,0,127,248,0,63,240,0,15,192,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                                <145>
1026 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,15,192,0,
63,240,0,127,248,0,127,248                              <95>
1027 DATA0,31,252,0,3,252,0,0,252,0,3,252,0,31,2
48,0,127,248,0,63,240,0,15                              <94>
1028 DATA192,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,169,0,0,0,13                             <51>
1029 DATA192,0,61,240,0,125,248,0,125,248,0,253,
252,0,253,252,0,253,252,0                               <215>
1030 DATA255,252,0,127,248,0,127,248,0,63,240,0,
15,192,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                              <140>
1031 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,76,0,0,0,
0,0,0,48,112,0,112,120,0,112                            <217>
1032 DATA120,0,248,252,0,248,252,0,253,252,0,253
,252,0,127,248,0,127,248,0                              <153>
1033 DATA63,240,0,15,192,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                              <147>
1034 DATA208,0,0,0,15,192,0,63,240,0,127,248,0,1
27,248,0,255,252,0,255,252                              <49>
1035 DATA0,252,0,0,255,252,0,127,248,0,127,248,0
,63,240,0,15,192,0,0,0,0,0                              <54>
1036 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,169,0,0,0,15,192,0,63,240                              <169>
1037 DATA0,127,248,0,127,248,0,255,224,0,255,0,0
,252,0,0,255,0,0,127,224,0                              <216>
1038 DATA127,248,0,63,240,0,15,192,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                            <14>
1039 DATA0,0,0,0,0,191,15,192,0,63,240,0,127,248
,0,127,248,0,255,252,0,253                              <96>
1040 DATA252,0,253,252,0,253,252,0,125,248,0,125
,248,0,61,240,0,13,192,0,0                              <251>
1041 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,30,15,192,0,63                             <139>
1042 DATA240,0,127,248,0,127,248,0,253,252,0,253
,252,0,248,252,0,248,252,0                              <91>
1043 DATA112,120,0,112,120,0,48,112,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                             <83>
1044 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,134,60,66,153,1
61,161,153,66,60,60,66,66                               <226>
1045 DATA126,66,66,66,0,124,66,66,124,66,66,124,
0,60,66,64,64,64,66,60,0,124                            <3>
1046 DATA66,66,66,66,66,124,0,126,64,64,120,64,6
4,126,0,126,64,64,120,64,64                             <89>
1047 DATA64,0,60,66,64,78,66,66,60,0,66,66,66,12
6,66,66,66,0,56,16,16,16,16                             <117>
1048 DATA16,56,0,2,2,2,2,66,66,60,0,66,68,72,124
,66,66,66,0,64,64,64,64,64                              <247>
1049 DATA64,126,0,66,102,90,66,66,66,66,0,66,98,
82,90,74,70,66,0,60,66,66                               <130>
1050 DATA66,66,66,60,0,124,66,66,124,64,64,64,0,
60,66,66,66,74,68,58,0,124                              <229>
1051 DATA66,66,124,66,66,66,0,60,66,64,60,2,66,6
0,0,126,16,16,16,16,16                                  <24>
1052 DATA0,66,66,66,66,66,66,60,0,66,66,66,66,36
,36,24,0,66,66,66,66,66,90                              <217>
1053 DATA102,0,66,66,36,24,36,66,66,0,68,68,68,5
6,16,16,16,0,126,4,8,24,16                              <85>
1054 DATA32,126,0,0,34,54,42,34,34,34,0,16,16,56
,254,56,16,16,0,0,50,74,74                              <252>
1055 DATA74,73,48,0,16,24,124,126,126,124,24,16,
4,12,31,63,63,31,12,4,0,0                               <196>
1056 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,36,36,36,0,
0,0,0,0,0,47,40,46,40,72,143                            <127>
1057 DATA0,254,255,255,255,249,240,240,248,63,12
7,255,255,207,135,7,15,159                              <75>
1058 DATA159,158,158,159,159,159,158,16,16,16,0,
0,0,0,0,254,255,15,15,254                               <88>
1059 DATA254,31,15,252,254,0,126,224,124,14,252,
31,63,0,124,238,238,238,124                             <147>
1060 DATA159,159,0,254,224,248,224,224,31,191,0,
254,56,56,56,56,0,0,0,60,0                              <241>
1061 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,16,0,2,4,8,24,16,32,6
4,0,60,66,66,66,66,66,60,0                              <183>
1062 DATA8,24,8,8,8,8,28,0,60,66,4,8,16,32,126,0
,60,66,2,28,2,66,60,0,66,66                             <80>
1063 DATA66,62,2,2,2,0,126,64,64,124,2,66,60,0,6
0,66,64,124,66,66,60,0,126                              <1>
1064 DATA66,4,8,8,8,8,0,60,66,66,60,66,66,60,0,6
0,66,66,62,2,66,60,0,0,0,16                             <111>
1065 DATA16,0,16,16,0,0,0,0,8,0,8,8,16,0,24,60,1
26,255,60,60,0,0,0,60,0,60                              <83>
1066 DATA0,0,0,0,60,60,255,126,60,24,0,60,66,4,8
,0,8,8,0,0,21,31,70,81,100                              <110>
1067 DATA100,100,100,100,100,100,100,100,100,100
,0,85,255,170,85,0,0,0,0,80                             <13>
1068 DATA208,68,20,100,100,100,0,85,255,70,17,10
0,100,100,100,81,71,70,81                               <26>
1069 DATA100,100,100,100,20,68,68,20,100,100,100
,100,20,68,144,80,0,0,0,100                             <71>
1070 DATA81,71,26,21,0,0,0,100,100,100,100,16,0,
0,0,0,16,100,100,100,100,100                            <4>
1071 DATA100,0,21,127,106,21,0,0,0,0,80,244,164,
80,0,0,0,1,1,6,6,25,25,100                              <110>
1072 DATA100,144,144,64,64,0,0,0,0,0,21,21,21,21
,21,21,21,0,96,96,96,96,96                              <176>
1073 DATA96,96,0,9,9,9,9,9,9,9,0,85,85,85,85,85,
85,85,21,21,21,21,21,21,21                              <200>
1074 DATA21,96,96,96,96,96,96,96,9,9,9,9,9,9,
9,9,85,85,85,85,85,85,85,85                             <248>
1075 DATA21,21,21,42,0,0,0,0,85,85,85,170,0,0,0,
0,0,0,0,0,42,21,21,21,0,0                               <215>
1076 DATA0,0,170,85,85,85,96,96,96,128,0,0,0,0,9
,9,9,2,0,0,0,0,0,0,0,128                                <154>
1077 DATA96,96,96,0,0,0,0,2,9,9,9,85,85,85,86,88
,96,96,96,85,85,85,149,37                               <66>
1078 DATA9,9,9,96,96,96,88,86,85,85,85,9,9,9,37,
149,85,85,85,0,0,24,60,60                               <187>
1079 DATA24,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                         <86>
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 3

C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

```
1000 REM################################              <39>
1001 REM# JACK THE PACK          MCODE #               <149>
1002 REM#-----------------------------#                <53>
1003 REM# COPYRIGHT 1986  BY MR-SOFT #                <133>
1004 REM#-----------------------------#                <55>
1005 REM#          RONALD MAYER         #              <153>
1006 REM#            THENING 24         #              <209>
1007 REM#    A-4062 THENING/AUSTRIA     #              <4>
1008 REM################################              <47>
1009 POKE53281,0:POKE53280,0:PRINT"{GREEN CLEAR}
CREATING{SPACE}MACHINE-CODE{SPACE}-{SPACE}PLEASE
{SPACE}WAIT..."                                        <170>
1010 FORI=32768TO33791:READA:POKEI,A:S=S+A:NEXT:
X=PEEK(186)                                            <241>
1011 IFS<>118233THEN1014                               <163>
1012 SYS57812"JACK-2",X:POKE193,0:POKE194,128:PO
KE174,0:POKE175,132:SYS62957                           <251>
```

www.c16chris.de


```
1013 PRINT"DATAS{SPACE}OK":END                                          <119>
1014 PRINT"DATA{SPACE}ERROR":END                                        <145>
1015 REM                                                                <137>
1016 DATA120,169,23,162,128,141,20,3,142,21,3,16
9,1,141,13,220,141,26,208                                               <211>
1017 DATA133,139,88,96,173,25,208,141,25,208,173
,17,208,41,127,141,17,208                                               <97>
1018 DATA166,139,189,79,128,141,18,208,189,83,12
8,141,32,208,141,33,208,189                                             <76>
1019 DATA87,128,141,248,67,224,3,208,4,169,255,1
33,139,230,139,138,240,3,76                                             <187>
1020 DATA129,234,76,91,128,120,123,192,195,8,8,8
,8,212,212,212,218,173,62                                               <49>
1021 DATA3,240,6,206,62,3,76,204,128,173,132,3,1
41,62,3,173,60,3,240,91,72                                              <6>
1022 DATA173,90,128,41,1,240,5,206,90,128,208,3,
238,90,128,104,201,2,176,21                                             <159>
1023 DATA206,0,208,173,0,208,201,255,208,47,173,
16,208,73,1,141,16,208,76                                               <68>
1024 DATA191,128,201,3,176,19,238,0,208,173,0,20
8,208,24,173,16,208,73,1,141                                            <180>
1025 DATA16,208,76,191,128,201,4,176,6,206,1,208
,76,191,128,238,1,208,206                                               <141>
1026 DATA61,3,173,61,3,208,5,169,0,141,60,3,76,4
9,234,162,20,169,0,157,59                                               <113>
1027 DATA3,202,208,250,173,63,3,24,109,64,3,240,
1,96,173,61,3,208,3,32,132                                              <83>
1028 DATA130,32,41,129,165,203,201,60,208,3,32,2
50,128,76,217,128,162,24,32                                             <50>
1029 DATA255,233,160,13,24,32,240,255,169,25,160
,129,32,30,171,173,0,220,201                                            <145>
1030 DATA127,240,249,162,24,32,255,233,96,144,71
,65,77,69,32,73,83,32,80,65                                             <62>
1031 DATA85,83,69,68,0,173,0,220,41,15,201,15,20
8,6,169,0,141,69,3,96,173                                               <50>
1032 DATA69,3,208,250,169,1,141,69,3,162,24,32,2
55,233,173,0,220,41,1,208                                               <212>
1033 DATA3,76,153,129,173,0,220,41,2,208,3,76,17
3,129,173,0,220,41,4,208,3                                              <150>
1034 DATA76,111,129,173,0,220,41,8,208,203,76,13
1,129,173,65,3,240,79,141                                               <20>
1035 DATA67,3,206,65,3,173,66,3,141,68,3,76,33,1
30,173,65,3,201,7,240,57,141                                            <210>
1036 DATA67,3,238,65,3,173,66,3,141,68,3,76,33,1
30,173,66,3,240,37,141,68                                               <208>
1037 DATA3,206,66,3,173,65,3,141,67,3,76,33,130,
173,66,3,201,3,240,15,141                                               <247>
1038 DATA68,3,238,66,3,173,65,3,141,67,3,76,33,1
30,160,14,162,24,24,32,240                                              <29>
1039 DATA255,169,211,160,129,32,30,171,96,31,73,
76,76,69,71,65,76,32,77,79                                              <157>
1040 DATA86,69,0,160,64,165,64,170,64,175,64,180
,64,185,64,190,64,195,64,104                                            <57>
1041 DATA65,109,65,114,65,119,65,124,65,129,65,1
34,65,139,65,48,66,53,66,58                                             <101>
1042 DATA66,63,66,68,66,73,66,78,66,83,66,248,66
,253,66,2,67,7,67,12,67,17                                              <188>
1043 DATA67,22,67,27,67,173,66,3,10,10,10,24,109
,65,3,10,170,189,225,129,133                                            <115>
1044 DATA3,189,226,129,133,4,173,68,3,10,10,10,2
4,109,67,3,10,170,189,225                                               <84>
1045 DATA129,133,5,189,226,129,133,6,32,97,130,1
65,4,24,105,152,133,4,165                                               <13>
1046 DATA6,24,105,152,133,6,76,97,130,160,0,162,
5,32,121,130,200,202,208,249                                            <70>
1047 DATA152,201,165,144,1,96,24,105,35,168,76,9
9,130,177,3,72,177,5,145,3                                              <165>
1048 DATA104,145,5,96,173,70,3,208,58,32,129,131
,160,40,177,254,201,90,176                                              <141>
1049 DATA3,76,147,131,201,99,144,22,169,222,141,
90,128,162,4,32,157,131,165                                             <163>
1050 DATA254,24,105,40,133,254,144,2,230,255,96,
160,41,177,254,201,98,208                                               <239>
1051 DATA5,162,2,76,153,131,162,3,76,153,131,173
,70,3,201,2,176,68,32,129                                               <105>
1052 DATA131,198,255,160,216,177,254,72,230,255,
104,201,88,176,3,76,147,131                                             <147>
1053 DATA201,99,144,22,169,218,141,90,128,162,3,
32,157,131,165,254,56,233                                               <47>
1054 DATA40,133,254,176,2,198,255,96,160,217,198
,255,177,254,230,255,201,96                                             <202>
1055 DATA208,5,162,2,76,153,131,162,3,76,153,131
,208,59,32,129,131,198,254                                              <42>
1056 DATA177,254,230,254,201,84,176,3,76,147,131
,201,99,144,21,169,216,141                                              <216>
1057 DATA90,128,162,1,32,157,131,198,254,165,254
,201,255,208,2,198,255,96                                               <196>
1058 DATA160,39,177,254,201,97,208,5,162,1,76,15
3,131,162,0,76,153,131,32                                               <2>
1059 DATA129,131,160,1,177,254,201,85,144,61,177
,254,201,99,144,19,169,220                                              <186>
1060 DATA141,90,128,162,2,32,157,131,230,254,165
,254,208,2,230,255,96,160                                               <88>
1061 DATA41,177,254,201,98,208,5,162,1,76,153,13
1,162,0,76,153,131,160,0,177                                            <216>
1062 DATA254,201,99,144,10,177,254,201,100,240,3
,32,166,131,96,169,1,141,63                                             <44>
1063 DATA3,96,142,70,3,96,142,60,3,162,8,142,61,
3,96,32,208,131,169,100,145                                             <79>
1064 DATA254,238,71,3,173,71,3,197,2,144,3,230,6
4,3,162,4,189,85,64,201,57                                              <66>
1065 DATA144,9,169,48,157,85,64,202,208,241,96,2
54,85,64,96,162,25,169,0,157                                            <114>
1066 DATA255,211,202,208,250,169,15,141,24,212,1
69,242,141,6,212,162,20,142                                             <238>
1067 DATA1,212,162,33,142,4,212,202,142,4,212,96
,255,255,255,255,255,255,255                                            <200>
1068 DATA255,255,255,255,255,255                                        <121>
  ENDE DES LISTINGS
```


Haben Sie Fragen zu unseren Listings?

Unsere Programmierer helfen Ihnen gerne weiter! Die HOTLINE ist unser Leserservice. Aber bitte wählen Sie nur die angegebene Nummer, und rufen Sie nur in der angegebenen Zeit an. Sie erleichtern damit den anderen Abteilungen des Verlages die Arbeit. Vielen Dank!

HOTLINE 0 56 51 - 3 00 13 montags - freitags von 14 - 16 Uhr

www.c16chris.de

C-64

Mission Germany Die heiße Kiste!

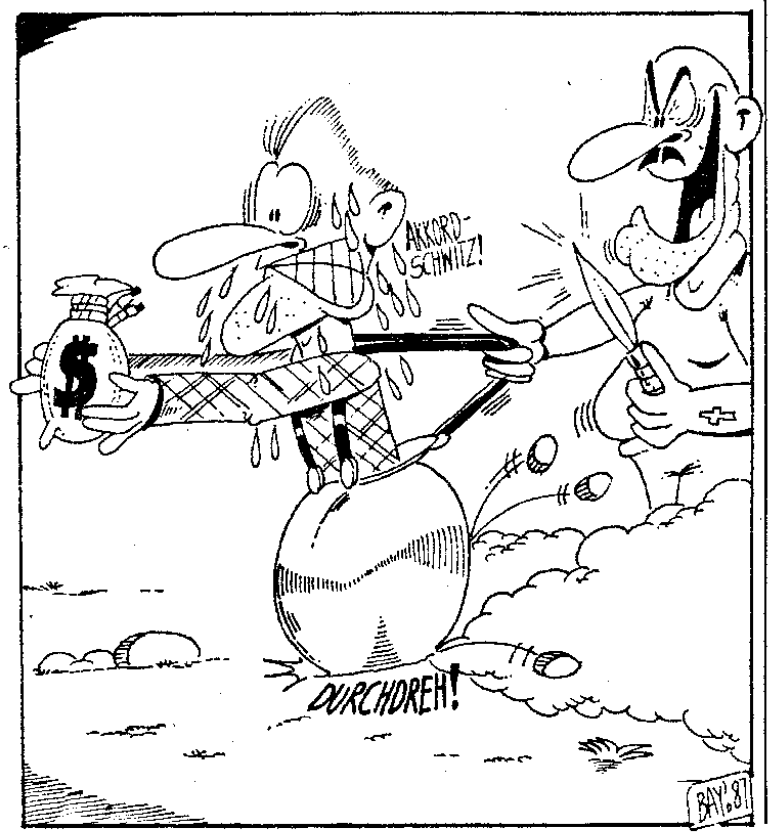
Sobald alle Daten eingelesen sind, erscheint das Titelbild und Sie können das Spiel durch Druck auf die Space-Taste starten.

Ihre Spielfigur, die oben links erscheint, können Sie nun mit Joystick Port 2 steuern. Neben dem rechts- links laufen, können noch zwei verschiedene Arten von Sprüngen ausgeführt werden. Drücken Sie nur den Feuerknopf, so werden Sie eine Etage nach oben befördert, was natürlich nur geht, wenn sich über Ihnen auch fester Boden befindet. Steuern Sie den Joystick während des Sprungs nach links oder rechts, springt die Spielfigur in die entsprechende Richtung.

Ihr Ziel ist es nun, möglichst viele der in den 18 Räumen verteilten Kisten einzusammeln, ohne dabei von den Wach-Robotern erwischt zu werden. Dabei sollten Sie sich die Taktiken der einzelnen Roboter genauestens einprägen, da einige nur hin und her fahren, andere jedoch auf Sie zusteuern.

Den Raum können Sie wechseln, indem Sie in der obersten Etage aus dem Bild fahren. Jedoch gibt es Raumkomplexe, in die Sie zwar reinkommen, aber nicht mehr in die alten Räume zurückkehren können.

Sie sehen also, daß einiges Geschick notwendig ist, um alle Kisten zu bekommen. Na dann mal ran an das taktische Geplänkel!



Das Listing

```
  C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

0 GOTO18                                                          <147>
1 ************************************                              <121>
2 *                                  *                              <6>
3 *   MISSION  GERMANY               *                              <216>
4 *                                  *                              <8>
5 *   (C) 1987  BY                   *                              <41>
6 *                                  *                              <10>
7 *   RADDISH-SOFT GERMANY           *                              <129>
8 *                                  *                              <12>
9 *   AUTOR : CHRISTIAN RDUCH        *                              <54>
10 *                                 *                              <14>
17 ************************************                              <89>
18 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINT"{WHITE CLEAR DO
WN3 SPACE}MISSION{SPACE}GERMANY{SPACE}"                             <206>
19 PRINT"{DOWN2 SPACE}(C){SPACE}BY{SPACE}RADDISH
-SOFT{SPACE}GERMANY{SPACE}":PRINT"{DOWN SPACE}IN
{SPACE}1987"                                                        <102>
20 PRINT"{DOWN5 SPACE}PLEASE{SPACE}WAIT{SPACE}AB
OUT{SPACE}8.0{SPACE}MINUTES":FORT=1TO5000:NEXT:P
RINT"{CLEAR}"                                                       <217>
21 AD=30030:FORI=1000TO1165:READA$,PS:C=0:FORN=1
TOLEN(A$)STEP2                                                      <36>
22 A=ASC(MID$(A$,N,1))-48:B=ASC(MID$(A$,N+1,1))-
48:A=A+7*(A>9):B=B+7*(B>9)                                          <181>
23 POKEAD,16*A+B:C=C+PEEK(AD):AD=AD+1                               <196>
24 NEXT:PRINTI;"{SPACE}";:IFC<>PSTHENPRINT"ERROR
":STOP                                                              <177>
25 PRINT"OK":NEXT                                                   <163>
1000 DATA A090B96183990 8CF88D0F7AD00DD29FC8D00DD
A9088D18D0A9C08D8802A9D0, 4292                                      <93>
1001 DATA 8D16D0A9FF8D15D0BD1CD0A9078D22D0A9088D
23D08D25D0A9008D26D08D28, 3785                                      <191>
1002 DATA D08D29D08D2AD08D2BD08D2CD08D2DD08D2ED0
A9068D27D078A97F8D0DDCA9, 4085                                      <105>
1003 DATA 018D1AD0A9038502ADE082BD12D0A9648D1403
A97A8D150358A91B8D11D0A2, 3278                                      <94>
1004 DATA 00A91C8DFAC38DF9C38DFBC38DFCC3A9288D00
D0A9558D01D060BD2AB9858B, 4441                                      <2>
1005 DATA BD288985BCA920A0FA99FFBF99F9C099F3C199
EDC288D0F12070B120A581A0, 4963                                      <163>
1006 DATA 00B18B8DB684C8B18B8DB784C8B18B8DB88418
A58B6903858BA58C6900858C, 4107                                      <217>
1007 DATA 20477AACB884C0279047C028F049C029F04BC0
2BF04DC02CF04FC02DF051C0, 4109                                      <116>
1008 DATA 2EF053C02FF055C030F057C031F059C032F05B
C033F05DC034F05FC035F061, 4380                                      <123>
1009 DATA C036F063C037F065C038F067C039F0694CE476
20267A4C077620E5764C0776, 3753                                      <176>
1010 DATA 2016774C07762047774C07762078774C077620
A9774C077620DA774C077620, 2392                                      <39>
1011 DATA 0B784C0776203C784C0776206D784C0776209E
784C077620CF784C07762000, 2310                                      <106>
1012 DATA 794C07762031794C07762062794C0776209379
4C077620C4794C077620F579, 2626                                      <161>
1013 DATA 4C077660A900B5FBA98485FCA204A006B1FB91
FD88D0F918A5FB690685FBA5, 4387                                      <197>
1014 DATA FC690085FC18A5FD692885FDA5FE690085FECA
D0DA60A91885FBA98485FCA2, 4775                                      <92>
1015 DATA 02A003B1FB91FD88D0F918A5FB690385FBA5FC
690085FC18A5FD692885FDA5, 4561                                      <100>
1016 DATA FE690085FECAD0DA60A91E85FBA9B485FCA202
A003B1FB91FD88D0F918A5FB, 4925                                      <235>
1017 DATA 690385FBA5FC690085FC18A5FD692885FDA5FE
690085FECAD0DA60A92485FB, 4596                                      <40>
1018 DATA A98485FCA203A003B1FB91FD88D0F918A5FB69
0385FBA5FC690085FC18A5FD, 4714                                      <11>
1019 DATA 692885FDA5FE690085FECAD0DA60A92D85FBA9
B485FCA203A004B1FB91FD88, 4741                                      <150>
1020 DATA D0F918A5FB690485FBA5FC690085FC18A5FD69
2885FDA5FE690085FECAD0DA, 4809                                      <93>
1021 DATA 60A93985FBA98485FCA202A002B1FB91FD88D0
F918A5FB690285FBA5FC6900, 4590                                      <133>
1022 DATA 85FC18A5FD692885FDA5FE690085FECAD0DA60
A93D85FBA98485FCA202A003, 4620                                      <86>
1023 DATA B1FB91FD88D0F918A5FB6903B5FBA5FC690085
FC18A5FD692885FDA5FE6900, 4755                                      <12>
1024 DATA 85FECAD0DA60A94385FBA98485FCA203A002B1
FB91FD88D0F918A5FB690285, 4843                                      <26>
1025 DATA FBA5FC690085FC18A5FD692885FDA5FE690085
FECAD0DA60A94985FBA98485, 4826                                      <216>
1026 DATA FCA202A005B1FB91FD88D0F918A5FB690585FB
```

```
A5FC690085FC18A5FD692885, 4561                                  <94>
1027 DATA FDA5FE690085FECAD0DA60A95385FBA98485FC
A203A003B1FB91FD88D0F918, 4981                                  <228>
1028 DATA A5FB690385FBA5FC690085FC18A5FD692885FD
A5FE690085FECAD0DA60A95C, 4684                                  <226>
1029 DATA 85FBA98485FCA203A005B1FB91FD88D0F918A5
FB690585FBA5FC690085FC18, 4684                                  <222>
1030 DATA A5FD692885FDA5FE690085FECAD0DA60A96885
FBA98485FCA203A003B1FB91, 4831                                  <119>
1031 DATA FD88D0F918A5FB690385FBA5FC690085FC18A5
FD692885FDA5FE690085FECA, 4771                                  <238>
1032 DATA D0DA60A97485FBA98485FCA202A002B1FB91FD
88D0F918A5FB690285FBA5FC, 4970                                  <208>
1033 DATA 690085FC18A5FD692885FDA5FE690085FECAD0
DA60A97885FBA98485FCA204, 4623                                  <226>
1034 DATA A006B1FB91FD88D0F918A5FB690685FBA5FC69
0085FC18A5FD692885FDA5FE, 4819                                  <224>
1035 DATA 690085FECAD0DA60A99085FBA98485FCA203A0
02B1FB91FD88D0F918A5FB69, 4890                                  <71>
1036 DATA 0285FBA5FC690085FC18A5FD692885FDA5FE69
0085FECAD0DA60A99685FBA9, 4773                                  <105>
1037 DATA 8485FCA203A005B1FB91FD88D0F918A5FB6905
85FBA5FC690085FC18A5FD69, 4654                                  <209>
1038 DATA 2885FDA5FE690085FECAD0DA60A9A585FBA984
85FCA204A004B1FB91FD88D0, 4965                                  <103>
1039 DATA F918A5FB690485FBA5FC690085FC18A5FD6928
85FDA5FE690085FECAD0DA60, 4697                                  <172>
1040 DATA A99C91FD88F015A99B91FD88F00EA99A91FD88
F007A99991FD88D0EBA99891, 5101                                  <222>
1041 DATA FD60A9C085FEADB68485FDAEB78418A5FD6928
85FDA5FE690085FECAD0F060, 5089                                  <176>
1042 DATA AD19D08D19D02901F01CC6021004A9028502A6
02BDE3828D20D08D21D0BDE0, 3506                                  <127>
1043 DATA 828D12D08AF00668A868AA6840ADDF82D03B20
837B203A7C20F17C20C07D20, 3666                                  <136>
1044 DATA EB7D204F82ADDF82D024205FB0204F7F208C7F
20A97FA90A8DE082A9058DE1, 3705                                  <189>
1045 DATA 82A90E8DE3828DE4828DE58220E17F20D67A4C
31EAADDF82D00160A01E8CF8, 4330                                  <55>
1046 DATA C3C88CF9C3C88CFAC3C88CFBC3C88CFCC3C88C
FDC3C88CFEC3C88CFFC3A978, 5993                                  <35>
1047 DATA 8D00D08D08D0A9908D02D08D0AD0A9A88D04D0
8D0CD0A9C08D06D08D0ED0A9, 4028                                  <155>
1048 DATA 788D01D08D03D08D05D08D07D0A98D8D09D08D
0BD08D0DD08D0FD0A9008D10, 3612                                  <154>
1049 DATA D0AD01DC2910F00160A9008DDFB28DF4828D00
848D618320E475A91C8DF9C3, 3975                                  <156>
1050 DATA 8DFAC38DFBC38DFCC3A090B908CF99618388D0
F7A9288D00D0A9558D01D0A9, 4768                                  <30>
1051 DATA E68DC6828DC78260ADEAB2F05AAD0FD08DE882
AD10D02980D00FAD0ED0C9FF, 4671                                  <129>
1052 DATA D008AD10D009808D10D0EE0ED0AD10D02980F0
07AD0ED0C93CB027EAAD0ED0, 3888                                  <173>
1053 DATA 8DE682AD10D02980F008A9018DE7824CD07BA9
008DE78220EC7EA051B1FBC9, 4329                                  <8>
1054 DATA 20F00160A9008DEA8260AD0FD08DE882AD10D0
2980F00DAD0ED0D008AD10D0, 3865                                  <153>
1055 DATA 297F8D10D0CE0ED0AD10D02980D007AD0ED0C9
1E9027EAAD0ED08DE682AD10, 3870                                  <131>
1056 DATA D02980F008A9018DE7824C287CA9008DE78220
EC7EA04FB1FBC920F00160A9, 4008                                  <177>
1057 DATA 018DEA8260ADEB82F05AAD0DD08DE882AD10D0
2940D00FAD0CD0C9FFD008AD, 4330                                  <253>
1058 DATA 10D009408D10D0EE0CD0AD10D02940F007AD0C
D0C93CB027EAAD0CD08DE682, 3866                                  <75>
1059 DATA AD10D02940F008A9018DE7824C877CA9008DE7
8220EC7EA051B1FBC920F001, 3965                                  <254>
1060 DATA 60A9008DEB8260AD0DD08DE882AD10D02940F0
0DAD0CD0D008AD10D029BF8D, 3898                                  <235>
1061 DATA 10D0CE0CD0AD10D02940D007AD0CD0C91E9027
EAAD0CD08DE682AD10D02940, 3804                                  <36>
1062 DATA F008A9018DE7824CDF7CA9008DE78220EC7EA0
4FB1FBC920F00160A9018DEB, 4191                                  <42>
1063 DATA 8260A5A22901F00160ADEC82F062AD0BD08DE8
82AD10D02920D00FAD0AD0C9, 3989                                  <25>
1064 DATA FFD008AD10D09208D10D0EE0AD0AD10D02920
F007AD0AD0C93CB02FEAAD0A, 3739                                  <145>
1065 DATA D08DE682AD10D02920F008A9018DE7824C457D
A9008DE78220EC7EA051B1FB, 4103                                  <166>
1066 DATA C920F009AD0AD0CD00D0B00160A9008DEC8260
EAAD0BD08DE882AD10D02920, 3930                                  <7>
1067 DATA F00DAD0AD0D008AD10D029DF8D10D0CE0AD0AD
10D02920D007AD0AD0C91E90, 3761                                  <142>
1068 DATA 2FEAAD0AD08DE682AD10D02920F008A9018DE7
824CA67DA9008DE78220EC7E, 3995                                  <146>
1069 DATA A04FB1FBC920F009AD0AD0CD00D090160A901
8DEC8260CEED82ADED82F001, 4321                                  <34>
1070 DATA 60EAA90A8DEDB2EEEE82AEEE82E005D005A200
8EEE82BDEF828DFFC38DFDC3, 5017                                  <30>
1071 DATA 8DFEC360ADF783D00160EAAD01D069038DE882
AD00D08DE682AD10D02901D0, 4298                                  <124>
1072 DATA 08A9008DE7824C147EA9018DE78220EC7EA051
B1FBC9989007C99DB0034C34, 3805                                  <236>
1073 DATA 7EEE01D0AD01D0C9E6F001604C6982AD00DC29
10F00FAD00DC2908F03CAD00, 3654                                  <97>
1074 DATA DC2904F06D60AD00DC2908F00DAD00DC2904F0
16A9018DF28360A9018DF383, 3570                                  <120>
1075 DATA A91E8DF583A9008DF78360A9018DF483A91E8D
F583A9008DF78360A9018DFF, 4252                                  <132>
1076 DATA 83AD10D02901D015AD00D0C9FFD00EAD10D009
018D10D0A9008D00D060AD10, 3433                                  <144>
1077 DATA D02901D004EE00D060AD00D0C932900160EE00
D060A9008DFF83AD10D02901, 3554                                  <92>
1078 DATA F013AD00D0D00EAD10D029FE8D10D0A9FF8D00
D060AD10D02901F004CE00D0, 3885                                  <236>
1079 DATA 60AD00D0C919B00160CE00D060A9C085FCA900
85FBADE882E9304A4A4A8DE8, 4196                                  <42>
1080 DATA 82A9008DE982ADE782F005A91D8DE982ADE782
D008ADE682E9188DE682ADE6, 4728                                  <211>
1081 DATA B24A4A4A8DE682ADE6826DE982BDE682ACE882
18A5FB692885FBA5FC690085, 4517                                  <173>
1082 DATA FC88D0F018A5FB6DE68285FBA5FC690085FC60
ADF283D00160188A5FB693785, 4716                                 <18>
1083 DATA FBA5FC690085FCC6FCA051B1FBC9989007C99D
B0034C797FA9008DF28360A9, 4590                                  <148>
1084 DATA 288DF583A9018DF683A9008DF2838DF78360AD
F683D00160CEF583ADF583D0, 4737                                  <148>
1085 DATA 0BA9008DF683A9018DF78360CE01D060A5A229
07F00160ADFF83F016EEF883, 4144                                  <145>
1086 DATA AEF883E003D005A2008EF883BDF9838DF8C360
EEF883AEF883E003D005A200, 4697                                  <249>
1087 DATA 8DF8838DFC838DF8C360AD01D0C9649001 60AD
10D02901F008AD00D0C932B0, 4191                                  <239>
1088 DATA 0960AD00D0C91E903260AE00B4E022900160E8
E88E0084A9238D00D0AD10D0, 3500                                  <106>
1089 DATA 29FE8D10D018ADF4826906 8DF48218AD618369
088D618320E4756060AE00B4, 3639                                  <26>
1090 DATA D00160CACABE0084A92D8D00D0AD10D009018D
10D038ADF482E9068DF48238, 3731                                  <81>
1091 DATA AD6183E9088D618320E47560ADF383C901F016
C902F00CADF483C901F049C9, 4214                                  <186>
1092 DATA 02F004604CF6804C3481CEF583ADF583D00BA9
028DF383A91E8DF58360CE01, 4104                                  <138>
1093 DATA D0AD10D02901F008AD00D0C92D901660AD00D0
C9FFD00EA9008D00D0AD10D0, 3758                                  <180>
1094 DATA 0901BD10D060EE00D060CEF583ADF583D00BA9
028DF483A91E8DF58360CE01, 4069                                  <111>
1095 DATA D0AD10D02901F013AD00D0D016A9FF8D00D0AD
10D029FE8D10D060AD00D0C9, 4025                                  <151>
1096 DATA 1EB00160CE00D060CEF583ADF583D00BA9008D
F383A9018DF78360EE01D0AD, 4252                                  <205>
1097 DATA 10D02901F008AD00D0C92D901660AD00D0C9FF
D00EA9008D00D0AD10D00901, 3387                                  <17>
1098 DATA 8D10D060EE00D060CEF583ADF583D00BA9008D
F483A9018DF78360EE01D0AD, 4443                                  <201>
1099 DATA 10D02901F013AD00D0D016A9FF8D00D0AD10D0
29FE8D10D060AD00D0C91EB0, 3850                                  <164>
1100 DATA 0160CE00D060ACF482B9F5828D0AD0C8B9F582
8D0BD0C8B9F5828D0CD0C8B9, 4698                                  <0>
1101 DATA F5828D0DD0C8B9F5828D0ED0C8B9F5828D0FD0
AD10D0291F8D10D060AC6183, 4314                                  <89>
1102 DATA B962838D02D0C8B962838D03D0C8B962838D04
D0C8B962838D05D0C8B96283, 4280                                  <197>
1103 DATA 8D06D0C8B962838D07D0C8B962838D08D0C8B9
62838D09D0AD10D029E18D10, 4088                                  <202>
1104 DATA D0A91C8DF9C38DFAC38DFBC38DFCC360AC6183
ADDE822902D014C8C8ADDE82, 4968                                  <190>
1105 DATA 2904D008C8C8ADDE82290 8D002C8C8A9009962
83996383A000ADDE822902D0, 3718                                  <95>
1106 DATA 11C8ADDE822904D009C8ADDE822908D001C8A9
1D99F9C3EEC782ADC782C9F0, 4492                                  <215>
1107 DATA F00160A9E68DC782EEC68260AD1ED08DDE8229
01D00160ADDE82291ED095AD, 4245                                  <111>
1108 DATA DE8229E0D00160A9018DDF82A9C88DE082A96E
8DE182A9028DE382A9008DE4, 4432                                  <218>
1109 DATA 82A9078DE582A0FAA92099FFBF99F9C099F3C1
99EDC28BD0F1A017B9B08299, 5195                                  <170>
1110 DATA 28C388D0F7A016B9C7829950C388D0F760D4CD
D1CCCDDA20D0C9CACDD620DB, 5203                                  <130>
1111 DATA D1CD20D6DDDA20E6E6DED7D620EDE820D3D1DB
DCCDD620CFCDCEDDD6CCCDD6, 5761                                  <72>
1112 DATA 0001C86E0002000700000000010101010111011
```

www.c16chris.de


```
1213140096897661A0B1F089, 1663                                  <12>
1113 DATA AA613CB178B18CD93CB99B898C61FAD9B4B1D2
615089648 95AD950B99B6178, 4365                                 <18>
1114 DATA B1B4898289A061FF8964B1E6616489A0B1D261
5089A0B1D261508982B1D261, 4587                                  <33>
1115 DATA 5089BEB1D2615089C3B1FA617BB9A0B1D26150
B9A0B1D2615089A0B1F06150, 4560                                  <162>
1116 DATA 89A0B1D261508900 8264FAB43C8CAADC3C64D2
B4AAB46EDCAA64FF8C6E8CAA, 4563                                  <141>
1117 DATA DC64B4FA8C7A8CFA64AA6432B4FAB446DC3264
CD64AAB4FFDCC8BC82B4FAB4, 5082                                  <176>
1118 DATA AADCA564BE64C8B428DC5AB4EBB450DC96DC28
64AAB4DCB45ADCC86496DCB4, 4990                                  <159>
1119 DATA DCE6DC9664AA8C46B4BEDC3C8C8CB4BEB482DC
968CC88C50DCDCDC9664FF64, 5105                                  <177>
1120 DATA 3CB4BEDCAA8C46DC5ADCFADC96B4C8B450DCB4
DCA064E6B446DCC8DC000000, 4820                                  <59>
1121 DATA 0000010015161718191A0000000101010116 02
03040506070809 0A0B0C0D0E, 272                                  <76>
1122 DATA 0F101112131415161718191A1B1C1D1E1F2021
222324252627 28FF3031FF29, 1363                                 <80>
1123 DATA 2A2B2C2D2E2F3233FF343536373839 3A3B3C3D
3E3F404142434445FF464748, 2180                                  <152>
1124 DATA 494A4D4E4F4B50514CFFFF5253FF54FF555657
58595A5B5C5D5E5F60616263, 3342                                  <144>
1125 DATA 646566676B696A6B6C6D6E6F70717273747576
7778797A7B7C7D7E7F80B182, 3565                                  <4>
1126 DATA 838485868788898A8B8C8DFF8E8F9091929394
9596979D9E9E9FA0A1A2A3A4, 4658                                  <181>
1127 DATA A5A6A7A8A9AAAB000000000080 50C080A1B080C
000D181E0D090A121400170A, 1436                                  <43>
1128 DATA 1217150E042B1D062B0F0A2C200A330B0F320E
0F34140E36031433121 52B19, 786                                  <227>
1129 DATA 14331F13280000FF000B111408042008070F0D
140012060912051112 0B1E12, 715                                  <36>
1130 DATA 09001707 0A171D0206292206351008 35200B35
020F37200E390415291D1339, 765                                   <221>
1131 DATA 0000FF00080F120815000D040B0D1900122300
170F12171504052D08062E17, 678                                   <233>
1132 DATA 053019062F1D0530080B31140B31190A380B0F
380F0F2D130F34170E280615, 799                                   <24>
1133 DATA 310B152F13152E1714321E14330000FF000807
0D0812230804000D141C0D0B, 849                                   <50>
1134 DATA 0A12051412051E12050017 0A1117041A170803
052D13053007 0B351D09360B, 562                                  <210>
1135 DATA 0F2D1E0E391C152F03152F0000FF000B161A0B
0D060D14200D040012070F12, 806                                   <155>
1136 DATA 051912052312040017 0F13170A2117030 3052D
11062F1F05340B0B2E120B35, 617                                   <193>
1137 DATA 0210311313361 90F3306142C0000FF000B0810
0808200807080D0B180D0800, 744                                   <126>
1138 DATA 1208101208201207081708181708010 62F2106
2F0A0A381C0A3003102B100E, 613                                   <85>
1139 DATA 360B13391B14300000FF00080E1108061C0804
230B04000D050E0D13230D04, 747                                   <208>
1140 DATA 0A1214231204001714191706211706020 52D0B
062F110A34230F370B142C0F, 648                                   <136>
1141 DATA 152B0000FF0008041008081F0808060D0F1D0D
060012050A12051412051E12, 639                                   <137>
1142 DATA 09001704111709201704020 62E1306310D0A2D
1D0A3801102B0B0F2C220F2D, 659                                   <45>
1143 DATA 021430141433000 0FF000814190B0E0A0D1900
120A191207241203051707 0F, 724                                  <215>
1144 DATA 170521170604053 21A0533100A34160A371B09
360110351B0F38071339 0000, 737                                  <6>
1145 DATA FF0008040808041008041808042008070 40D04
0C0D04140D041C0D04240D03, 582                                   <139>
1146 DATA 0012040812041012041812042012040017 0B14
170722170300053208053210, 468                                   <108>
1147 DATA 05321805322005320 00F32100F32180F320213
3615152B2214320000FF0008, 983                                   <50>
1148 DATA 0A1008 0F2408030 50D040E0D081C0D0B061207
11120F2312040017201104 36, 473                                  <120>
1149 DATA 190533110A2D1C0A3007102F1A0F3714103105
152E1114380000FF00081E23, 983                                   <99>
1150 DATA 0804070D050E0D07190D0800120E1712062212
05071705 0E17081D17060005, 396                                  <9>
1151 DATA 2D0704360F05371605320 70B2E1D0A2C0A0F2C
0E13391D13390000FF000811, 953                                   <252>
1152 DATA 1408051E0B09000D0B130D0E0312070E120820
1207001705 0A17051417051E, 416                                  <160>
1153 DATA 17050205 2D1405371409361 20F2C1415310000
FF00080306080F1B080C000D, 765                                   <81>
1154 DATA 050B0D11220D0305120714120F00172607052C
1D062B100B31220A34050F38, 622                                   <89>
1155 DATA 1B0E3904143B0B15351114321414302013390 0
00FF000B0B0F0B071C080423, 922                                   <219>
1156 DATA 0804050D1E00120710120B1C120B00170F1417
1102052C120534230629060A, 506                                   <163>
1157 DATA 3318092B110E3922102F05152E09152F141434
0000FF0008030708 0B18080F, 889                                  <117>
1158 DATA 070D121E0D09001206 0A12061412061E120605
17050C170B1C170808042819, 461                                   <11>
1159 DATA 0428080B2F1109361E0B31140F37210F370615
2913152E0000FF0008141908, 943                                   <27>
1160 DATA 0E070D111F0D050612131E120907170E1A1709
06042B1006291E052C090A2D, 558                                   <65>
1161 DATA 1E0A330D0F3211102E1114371F13390000FF00
080E1108061C080B040D0710, 842                                   <239>
1162 DATA 0D051B0D070012090F12041912072412030417
050A17071417031C17090606, 426                                   <231>
1163 DATA 351C06310409361 00B311F0B2B030E391A0F38
0415290A1328201430000FF, 1025                                   <112>
1164 DATA B9B4F5842EB57985B585F4852DB666B6A8B6DE
B63887748738 7E987288867, 4294                                  <229>
1165 DATA 8BA988DF8889BD, 1078                                  <186>
1900 AD=57344:FORI=2000TO2066:READA$,PS:C=0:FORN
=1TOLEN(A$)STEP2                                                <7>
1901 A=ASC(MID$(A$,N,1))-48:B=ASC(MID$(A$,N+1,1)
)-48:A=A+7*(A>9):B=B+7*(B>9)                                    <19>
1902 POKEAD,16*A+B:C=C+A*16+B:AD=AD+1                           <251>
1903 NEXT:PRINTI;"(SPACE)";:IFC<>PSTHENPRINT"ERR
OR":STOP                                                        <15>
1904 PRINT"OK":NEXT                                             <1>
2000 DATA 0000000000000003F000000000000000FFEAEAEF
FAEAEAEAEAAAAAFFB5B5B5B5, 3530                                  <147>
2001 DATA B5AAAAFF55FFD5D5D5AAAAFF55FD7D7D7DAAAA
FFEAEAEAEAEAB0B0B0F0B0B0, 5948                                  <145>
2002 DATA B0B0EAEBEAEAEAEAFFEAF5B5BFB5B5B5FFAAD5
FFFF55FFEAFFAA7DFDFF55FD, 6524                                  <45>
2003 DATA BDFFAAFAEEEAEAEAEAFFAAB0B0B0B0B0B0F0B0
EAFFEAEBEA3F0C3FAAFBAEAE, 6034                                  <121>
2004 DATA AEFF0000AAFFAAAFAAFF0000AAFEABABABFF00
00AAFFAAAEAAFF030FB0F0B0, 4620                                  <185>
2005 DATA B0B0C000C000000000000003FD500000000000
FFD500000000000000C0FFD5, 2140                                  <84>
2006 DATA D7D5D5D53F30FFD5F5D5D5D5FF03C0C0C0C0C0
C000000030E03000000 3CEBBF, 4233                                <159>
2007 DATA AABBEEEAEAEAAAB0ACB0C0C0C0CFBA3B3A0F0E
0E0E0303AAFFAAFFAAAAAAAA, 4670                                  <32>
2008 DATA BBEBBCECACACB0B000000000000000000000
03CC3C30F0000000C0101000, 2321                                  <183>
2009 DATA C00C0404000000 3FEB333C14D7D73CFFAA1010
00000000FCEBEBEBEFEBEBEB, 3489                                  <60>
2010 DATA 3F30AAAABEAAAAAAFF00EBEBFBEBEBEBFC0C00
0000003F3B3FEA0D0D0D033F, 3620                                  <209>
2011 DATA 3AFFEA5C5C5CF0FFABFFAA000000000000C0B0
EEFFEAEEFFEAEEFFEFF0C0C0, 5092                                  <42>
2012 DATA C0C0C0C0FF000000000000000000000000000
0300000000000000F0B0F030, 1730                                  <121>
2013 DATA 3030303030000000000808080802A2A0C0C0C
33C00000800000000C00000, 1563                                   <242>
2014 DATA 0000000000 3F000000000F7EAFF000000000
C0C0FCDEDEFEDEFEDE3F30EA, 3176                                  <156>
2015 DATA E5D5FFEAD6FF00BFBB7BFFBBBBFE0C00000000
00003FEA000000000000000C0, 3285                                 <52>
2016 DATA EEEAEAEEFFEEEAEEC0C0C0C0C0C0C0C0FFFBEA
FBFFEEEA3FC0C0C0C0C0C0C0, 6570                                  <189>
2017 DATA 0000000000000000C100000000000000400000
0000000000150000000000000, 278                                  <229>
2018 DATA 00503535353F3A3A3BFC505155FFAAAAFF0055
5555FFAAAAFF00545555FFAA, 3609                                  <71>
2019 DATA AAFE0300C0C0C0C0C0C0F00C0C3030303030 30
3030303030303030FC00000303, 2725                                <37>
2020 DATA 0C0C0C0C3CC3030D3737353700000000C0707070
703C0000000000000000F00000, 1477                                <168>
2021 DATA 0000000000000000000000000300000000000
C0B000000000000030EC0E0E, 683                                   <242>
2022 DATA 0E030333EFEBAFAABEABAAAAAAAA0FFAABFEAA
AAAAAAABABEBACACACAFAE00, 4743                                  <184>
2023 DATA 0000000C0B0B03A3B0E0E0E0E0F3FFFAAFFAA
AAFFC000FFAAFFAAAAFF0000, 3537                                  <2>
2024 DATA FAAEFBABABFB3F0FC0C000000000000C0003FC0
D9D9D9FFCE00FF00212121FF, 3898                                  <87>
2025 DATA 9300C030B0B0B0F070CECEFFD8D8DBFFC69393
FFC9C9C9FF887070F0303030, 5186                                  <218>
2026 DATA F0B0C6C6FFDDDDDD3F308888FFB4B4B4FF00B0
B0F0B0B0B0C0C000000000000, 4667                                 <64>
2027 DATA 003FEA000000000000C0B0EFF5F5EFEAEA3F30
B0F0F0B0B0B0C0C000000F3A, 3853                                  <215>
2028 DATA FFEAEAEA0000FFAAFFB5B5B50000FFAAFF5757
770000FFAAFF5555770000FF, 4377                                  <34>
```

www.c16chris.de


```
2029 DATA AAFF7A7A7A0000C0B0FCACACACEAEAEAEAEAEB
EAEAB7B7BFB5F5B7B7BF7777, 5578                    <170>
2030 DATA FF57575777FF7777FF55557D7DFF7A7AFA7A7E
7B7AFAACACACACACACACACEA, 4905                    <228>
2031 DATA EAEAEAEAFFEAEAB5B5B7B7B7FFAAAA57575777
F7FFAAAA5555577777FFAAAA, 5477                    <232>
2032 DATA 7A7A7A7A7AFFAAAAACACACACACFCACACFFEAEE
EAEB3C30FCEFBABABAFF0000, 5269                    <194>
2033 DATA 00FEABEBABFF000000FFAAAEAAFF000000EFBA
BABAFF000000FCACECACACF0, 4406                    <65>
2034 DATA 30FC00003FD5D5D5D5FF0000C07070F070F0D5
D5D5D5D5D5D77707070707070, 4746                   <61>
2035 DATA 70F070D5D5D5D5D5D53F3070707070707070C0C0
0000000000F353500000000, 3030                     <77>
2036 DATA 00C0707000000000000030D0D000000000000F05C
5C35350F3F3AFFEAEB7070C0, 2251                    <14>
2037 DATA F3B3FFAEAE0D0300CFCEFFAEEE5CF0C0FCACFF
AABA0000000000C0C0C0FFC0, 4703                    <28>
2038 DATA C0C0C0C0C0C0FF0E0E0F0E0E0E0EFFACECFCAC
ECACACFF0000000000000000C0, 3620                  <138>
2039 DATA C0C0C0C0C0C0C0C0030E0E0E0E0E0300FFAABAFE
BAAAFF00FFAAEBEFEBAAFF00, 4455                    <106>
2040 DATA FFAAAEEEAEAAFF00C0B0B0B0B0B0C000000000
00000000003F000000000000, 2763                    <195>
2041 DATA FF0000000000000000C0D5D5D5D5D5D53F007575
F5757575FF005D5D7D5D5D5D, 3463                    <188>
2042 DATA FF007070F0707070C000000000003C3C3FD5FF00
00000CCFFFD57F000303CCC3, 3117                    <37>
2043 DATA FFD5550000000C000F05C5CD5D7D5D5D5D53F30
D5D7D5D5D5D5FF00FFD5D5D5, 4989                    <90>
2044 DATA D5D5FF00FC5C7C5C5C5CF0300000000000000000
000000000000000000000000, 1713                    <230>
2045 DATA 000000000000000000000000000000000000000000
000000000000000000000000, 0                       <135>
2046 DATA 000000000000000000000000000000000000000000
000000000000000000000000, 0                       <136>
2047 DATA 000000000000000000000000000000000000000000
000000000000000000000000, 0                       <137>
2048 DATA 000000000000000000000000000000000000000000
000000000000000000000000, 0                       <139>
2049 DATA 000000000000000000000000000000000000000000
000000000000000000000000, 0                       <140>
2050 DATA 000000000000000000000000000000000000000000
000000000000000000000000, 0                       <141>
2051 DATA 000000000000000000000000000000000000000000
000000000000000000003F3333, 165                   <60>
2052 DATA 3F333333003C33333C33333C003F3030303030
3F003C3333333333333C003F30, 1452                  <216>
2053 DATA 303F30303F003F3030333030300003F30303033
333F003333333F333333000C, 1377                    <88>
2054 DATA 0C0C0C0C0C0C000303030303333F003333333C
3333330030303030303F00, 918                       <205>
2055 DATA 333F3333333333003333F3F3F3333003F3333
3333333F003F33333F303030, 1515                    <157>
2056 DATA 003F333333333F3F003F33333F3C3333003F30
303F03033F003F0C0C0C0C0C, 1197                    <203>
2057 DATA 0C003333333333333F003333333330C0C0C0033
333333333F3300333333 0C33, 1206                   <244>
2058 DATA 3333003333330C0C0C0C003F030C0C0C303F00
000000000000000000000000, 516                     <131>
2059 DATA 000000000000000000000003F33333333333F
00030F0303030303003F0303, 483                     <46>
2060 DATA 3F30303F003F03030F03033F0030333333F0303
03003F30303C03033C003F30, 993                     <168>
2061 DATA 303F33333F003F03030C0C3030003F33333F33
333F003F33333F03033F0000, 1155                    <108>
2062 DATA 000000000000000000000000000000000000000
000000000000000000000000, 0                       <153>
2063 DATA 000000000000000000000000000000000000000
000000000000000000000000, 0                       <154>
2064 DATA 000000000000000000000000000000000000000
000000000000000000000000, 0                       <155>
2065 DATA 000000000000000000000000000000000000000
000000000000000000000000, 0                       <156>
2066 DATA 000000, 0                               <189>
3000 DIMH(75):FORI=0TO9                           <244>
3001 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT                  <1>
3002 FORI=50176TO52000:READA$                     <4>
3003 H=ASC(LEFT$(A$,1)):L=ASC(RIGHT$(A$,1))       <2>
3004 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKEI,D                 <88>
3005 A=A+1:IFA<20THENNEXT:A=-1                    <163>
3006 PRINT"ZEILE:";3011+Z;                        <77>
3007 READV:Z=Z+1:IFV=STHEN3009                    <225>
3008 PRINT"PRUEFSUMMENFEHLER(SPACE)!";3010+Z:STO
P                                                 <122>
3009 IFA<0THEN4000                                <173>
3010 S=0:A=0:PRINT:NEXT:GOTO4000                  <77>
3011 DATA 03,00,00,0E,C0,00,3A,B0,00,37,70,00,D7
,5C,00,FE,FC,00,DA,5C, 1733                       <193>
3012 DATA 00,DA,5C,00,DA,5C,00,DA,5C,00,DA,5C,00
,DA,5C,00,DA,5C,00,DA, 2078                       <223>
3013 DATA 5C,00,DA,5C,00,DA,5C,00,DA,5C,00,FF,FC
,00,30,30,00,00,00,00, 1625                       <170>
3014 DATA 00,00,00,00,03,00,00,0E,C0,00,3A,B0,00
,37,70,00,D7,5C,00,FD, 1170                       <114>
3015 DATA FC,00,E9,5C,00,E9,5C,00,E9,5C,00,E9,5C
,00,E9,5C,00,E9,5C,00, 2202                       <0>
3016 DATA E9,5C,00,E9,5C,00,E9,5C,00,E9,5C,00,E9
,5C,00,FF,FC,00,30,30, 2228                       <84>
3017 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,03,00,00,0E,C0
,00,3A,B0,00,37,70,00, 610                        <57>
3018 DATA D7,5C,00,FD,FC,00,E5,6C,00,E5,6C,00,E5
,6C,00,E5,6C,00,E5,6C, 2497                       <115>
3019 DATA 00,E5,6C,00,E5,6C,00,E5,6C,00,E5,6C,00
,E5,6C,00,E5,6C,00,FF, 2277                       <29>
3020 DATA FC,00,30,30,00,00,00,00,00,00,00,00,03
,00,00,0E,C0,00,3A,B0, 791                        <123>
3021 DATA 00,37,70,00,D7,5C,00,FD,FC,00,D5,AC,00
,D5,AC,00,D5,AC,00,D5, 2347                       <138>
3022 DATA AC,00,D5,AC,00,D5,AC,00,D5,AC,00,D5,AC
,00,D5,AC,00,D5,AC,00, 2482                       <60>
3023 DATA D5,AC,00,FF,FC,00,30,30,00,00,00,00,00
,00,00,00,03,00,00,0E, 1005                       <7>
3024 DATA C0,00,3A,B0,00,37,70,00,D7,5C,00,FE,FC
,00,D6,9C,00,D6,9C,00, 2146                       <80>
3025 DATA D6,9C,00,D6,9C,00,D6,9C,00,D6,9C,00,D6
,9C,00,D6,9C,00,D6,9C, 2590                       <251>
3026 DATA 00,D6,9C,00,D6,9C,00,FF,FC,00,30,30,00
,00,00,00,00,00,00,00, 1343                       <226>
3027 DATA 00,F0,00,03,FC,00,03,D0,00,03,50,00,00
,40,00,00,A0,00,02,A0, 1175                       <246>
3028 DATA 00,02,A0,00,0B,A9,00,0B,AA,00,06,A0,00
,03,F0,00,02,A0,00,0A, 1104                       <155>
3029 DATA A0,00,0A,A8,00,0A,28,00,28,28,00,20,08
,00,A0,0B,00,C0,0F,00, 883                        <128>
3030 DATA 30,00,00,00,00,F0,00,03,FC,00,03,D0,00
,03,50,00,00,40,00,00, 901                        <200>
3031 DATA A0,00,02,A0,00,02,A0,00,03,A4,00,0A,E8
,00,02,A0,00,03,F0,00, 1298                       <3>
3032 DATA 02,A0,00,02,A0,00,02,A0,00,0A,20,00,0A
,20,00,28,20,00,38,20, 730                        <222>
3033 DATA 00,0C,20,00,00,30,00,00,00,F0,00,03,FC
,00,03,D0,00,03,50,00, 881                        <236>
3034 DATA 00,40,00,00,A0,00,02,A0,00,03,A0,00,0B
,A0,00,0A,60,00,02,A0, 988                        <147>
3035 DATA 00,03,F0,00,02,A0,00,02,A0,00,02,A0,00
,02,E0,00,02,A0,00,02, 1119                       <26>
3036 DATA A0,00,0A,80,00,0F,E0,00,00,F0,00,00,00
,0F,00,00,3F,C0,00,07, 1054                       <172>
3037 DATA C0,00,05,C0,00,01,00,00,0A,00,00,0A,80
,00,0A,C0,00,0A,E0,00, 974                        <55>
3038 DATA 09,A0,00,0A,80,00,0F,C0,00,0A,80,00,0A
,80,00,0A,80,00,0B,80, 1067                       <111>
3039 DATA 00,0A,80,00,0A,80,00,02,A0,00,0B,F0,00
,0F,00,00,00,0F,00,00, 719                        <241>
3040 DATA 3F,C0,00,07,C0,00,05,C0,00,01,00,00,0A
,00,00,0A,80,00,0A,80, 938                        <58>
3041 DATA 00,1A,C0,00,2B,A0,00,0A,80,00,0F,C0,00
,0A,80,00,0A,80,00,0A, 1052                       <157>
3042 DATA 80,00,0B,A0,00,08,A0,00,08,28,00,08,2C
,00,0B,30,00,3C,00,00, 680                        <100>
3043 DATA 00,0F,00,00,3F,C0,00,07,C0,00,05,C0,00
,01,00,00,0A,00,00,0A, 687                        <221>
3044 DATA 80,00,0A,80,00,6A,E0,00,AA,E0,00,0A,90
,00,0F,C0,00,0A,80,00, 1489                       <91>
3045 DATA 0A,A0,00,2A,A0,00,28,A0,00,28,28,00,20
,08,00,20,0A,00,F0,03, 977                        <196>
3046 DATA 00,00,0C,00,00,F0,00,03,AC,00,0E,5B,00
,0E,5B,00,39,F6,C0,39, 1189                       <194>
3047 DATA F6,C0,39,F6,C0,E7,AD,B0,E7,AD,B0,E7,AD
,B0,E7,AD,B0,39,F6,C0, 3748                       <132>
3048 DATA 39,F6,C0,39,F6,C0,0E,5B,00,0E,5B,00,03
,AC,00,00,F0,00,00,00, 1615                       <16>
3049 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00, 0                          <79>
3050 DATA 00,00,00,00,00,00,0F,FF,F0,0D,55,70,35
,55,F0,35,55,F0,FF,FF, 1986                       <129>
3051 DATA 70,D5,57,70,D5,57,70,D5,57,C0,D5,57,C0
,D5,57,00,FF,FF,00,00, 2730                       <149>
3052 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00, 0                          <82>
3053 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
```

www.c16chris.de


```
,00,00,00,00,00,00,00, 0                                    <83>
3054 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00, 0                                    <84>
3055 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,3F,03,03, 69                                   <114>
3056 DATA D5,CD,0D,5D,DD,0F,5D,DD,0D,5D,D7,35,57
,55,35,55,55,37,55,55, 2068                                 <152>
3057 DATA 0D,57,D5,05,57,75,3D,57,75,D7,57,75,D5
,57,D7,D5,57,77,35,57, 2280                                 <168>
3058 DATA 77,35,57,75,0D,55,55,0D,55,F5,0D,57,55
,03,57,55,03,55,D5,00, 1563                                 <86>
3059 DATA C0,00,00,70,00,FC,5C,0F,57,5C,35,55,DC
,D5,55,57,55,55,55,55, 1925                                 <186>
3060 DATA 55,55,75,75,55,75,75,55,75,77,55,75,75
,F5,F5,F7,77,77,77,77, 2576                                 <207>
3061 DATA 77,77,77,77,77,F5,F5,F7,55,55,55,55,75
,D5,55,D5,D5,55,D5,D5, 3024                                 <198>
3062 DATA D7,F7,F5,00,00,0F,03,00,35,CD,C0,D5,DD
,70,D7,5D,5C,DD,57,57, 2516                                 <132>
3063 DATA 55,55,55,55,55,55,75,55,55,75,55,55,75
,55,55,75,55,5F,7D,55, 1878                                 <252>
3064 DATA 75,77,5F,5D,77,5F,57,77,55,7D,77,55,55
,55,55,55,55,55,55,55, 1938                                 <172>
3065 DATA 55,55,55,55,55,55,55,00,F0,00,00,5F,00
,00,D5,C0,00,D5,C0,00, 1740                                 <166>
3066 DATA 55,70,00,55,70,00,57,70,00,55,C0,00,55
,40,00,55,F0,00,57,5C, 1523                                 <218>
3067 DATA 00,55,5C,00,55,5C,00,55,5C,00,55,70,00
,55,70,00,55,C0,00,55, 1287                                 <224>
3068 DATA C0,00,55,C0,00,57,00,00,57,00,00,00,0D
,55,77,0D,55,77,0D,57, 1177                                 <195>
3069 DATA D5,35,55,55,35,55,D5,D5,57,75,D5,57,55
,D7,57,57,3D,57,77,05, 2250                                 <31>
3070 DATA 57,77,0D,55,D5,37,55,55,35,55,5F,35,57
,55,0D,5D,D7,0D,5D,DD, 1848                                 <138>
3071 DATA 03,D5,CD,00,3F,03,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,75,D5,D5,75, 1147                                 <255>
3072 DATA D5,D5,D5,D5,75,55,55,55,55,55,55,55,55
,55,D7,77,77,77,D7,FF, 2776                                 <169>
3073 DATA D7,57,77,77,57,77,D7,57,77,55,55,55,55
,D5,55,D7,35,55,57,0D, 2258                                 <169>
3074 DATA 55,5C,03,DF,70,00,30,C0,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00, 755                                  <92>
3075 DATA 55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55
,55,55,55,55,55,5F,77, 1744                                 <84>
3076 DATA 77,77,7F,77,77,77,5F,77,77,57,5F,77,77
,55,55,57,5D,57,D5,73, 2240                                 <229>
3077 DATA 5D,57,C3,57,5D,00,D5,DD,00,35,CD,00,0F
,03,00,00,00,00,00,00, 1265                                 <132>
3078 DATA 00,00,00,00,55,C0,00,55,C0,00,55,C0,00
,55,70,00,55,70,00,55, 1310                                 <197>
3079 DATA 5C,00,55,5C,00,57,5C,00,55,F0,00,55,40
,00,55,C0,00,57,70,00, 1398                                 <241>
3080 DATA 55,70,00,55,70,00,D5,C0,00,D5,C0,00,5F
,00,00,F0,00,00,00,00, 1539                                 <12>
3081 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,B9,84,F5,84,2E
,85,79,85,B5,85,F4,85, 1818                                 <221>
3082 DATA 2D,86,66,86,A8,86,DE,86,38,87,74,87,B3
,87,E9,87,28,88,67,88, 2612                                 <113>
3083 DATA A9,88,DF,88,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF, 4744                                 <154>
3084 DATA C0,FF,FF,FF,00,FF,FF,FF,FF,0C,AF,FF,41
,40,63,00,41,00,63,E3, 3038                                 <90>
3085 DATA 00,E3,43,E3,00,00,E3,E3,00,00,00,00,F7
,00,41,00,00,00,00,00, 1287                                 <248>
3086 DATA 00,63,00,F3,00,00,43,00,40,F3,F3,00,00
,00,00,E3,00,00,00,F3, 1429                                 <225>
3087 DATA E3,00,00,00,F7,00,FF,F7,00,00,40,00,00
,00,BF,BF,FF,FF,FF,FF, 2442                                 <28>
3088 DATA FF,FF,FF,FF,BD,FF,FF,FF,7A,FF,FF,FF,9E
,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF, 4804                                 <131>
3089 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF, 5100                                 <125>
3090 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,C1,FF,FF,FF,00
,FF,FF,FF,FF,0C,EF,FF, 4524                                 <53>
3091 DATA 41,40,63,00,41,00,63,E3,00,E3,43,E3,00
,00,E3,E3,00,00,00,00, 1594                                 <65>
3092 DATA F7,00,41,00,00,00,00,00,00,63,00,F3,00
,00,43,00,40,F3,F3,00, 1271                                 <194>
3093 DATA 00,00,00,E3,00,00,00,F3,E3,00,00,00,F7
,00,F7,F7,00,00,40,00, 1502                                 <201>
3094 DATA 00,00,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,BD
,FF,FF,FF,7E,FF,FF,FF, 4395                                 <224>
3095 DATA 9E,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF, 5003                                 <234>
3096 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,FF,C1,FF,FF,FF, 5038                                 <72>
3097 DATA 40,FF,FF,FF,FF,0C,EF,FF,41,40,63,00,41
,00,63,E3,00,E3,43,E3, 2730                                 <19>
3098 DATA 00,00,E3,E3,00,00,00,00,F7,00,41,00,00
,00,00,00,00,63,00,F3, 1108                                 <20>
3099 DATA 00,00,43,00,40,F3,F3,00,00,00,00,E3,00
,00,00,F3,E3,00,00,00, 1314                                 <111>
3100 DATA F7,00,FF,F7,00,00,40,00,00,00,FF,FF,FF
,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF, 3363                                 <154>
3101 DATA BD,FF,FF,FF,7A,FF,FF,FF,9E,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF, 4804                                 <112>
3102 DATA FF,FF,FF,FF,FF, 1275                              <129>
4000 POKE53269,255:POKE53276,255                            <116>
4010 PRINT"{ORANGE CLEAR}"                                  <15>
4015 FORT=49152TO50151:POKET,32:NEXT                        <197>
4020 SYS30030                                               <54>
4100 GOTO4100                                               <72>
  ENDE DES LISTINGS
```

* *

CPC 464/664/6128

Symbol Poker — Zeichensatz mit tollen Möglichkeiten!

Symbol Poker ist ein Programm, das recht anschaulich zeigt, was mit dem Zeichensatz des CPC alles möglich ist. Der Zeichensatz kann gespiegelt, gerollt, logisch verknüpft oder gelöscht werden. Die Möglichkeiten sind vielfältig, so daß wir an dieser Stelle auf eine genauere Anleitung verzichten wollen. Da das gesammte Programm menugesteuert abläuft, lädt es geradezu zum Experimentieren ein. Natürlich kann ein mit Symbol Poker modifizierter Zeichensatz auch abgespeichert und später in eigenen Programmen verwendet werden.

www.c16chris.de

Das Listing

```
SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN
              V 2.0

1 REM                                          {GE}
2 REM ----      SYMBOL POKER  -
 die Symbols lassen mich nicht
los!                                           {JJ}
3 REM ----                                     {KD}
4 REM ----                                     {LI}
5 REM ----      (C) 1987 ESCape!
 Software, geschrieben von M.Fo
lz                                             {JG}
6 REM ----                                     {KK}
7 REM ----      (G) russ an alle
      (Fast alle!)                             {MA}
8 REM ----                                     {LE}
9 REM                                          {GM}
10 SYMBOL AFTER 0                              {EC}
11 CALL &BB00:CLEAR:DEFINT a-z:
ON BREAK GOSUB 62:IF PEEK(&AC01
)=&C9 THEN s=&B294 ELSE s=&B734
12 MODE 2:PRINT TAB(30)CHR$(24)
" - SYMBOL POKER - "CHR$(24):PR
INT TAB(10)"(C) ESCape! Softwar
e 1987, geschrieben von Michael
 Folz"                                         {HA}
13 LOCATE 15,7:PRINT"1 - Maskie
ren, 2 - Spiegeln, 3 - Rollen,
4 - Loeschen, 5 - Ende.":LOCATE
 10,5:PRINT"Art der Bearbeitung
 (1-5) : ";:INPUT"",z:IF z=5 TH
EN 62 ELSE IF z=4 THEN RUN ELSE
 IF z<1 OR z>3 THEN 13
14 LOCATE 38,5:PRINT CHR$(20);:
IF z=1 THEN PRINT"Logisch maski
eren."ELSE IF z=2 THEN PRINT"Sp
iegeln."ELSE PRINT"Rollen."
15 LOCATE 10,7:PRINT"Erstes Zei
chen der Matrix : ";CHR$(18);:I
NPUT"",x:IF x<0 OR x>240 THEN 1
5
16 LOCATE 38,7:PRINT USING"###"
;x;:PRINT"   "HEX$(x,2)"   "BIN
$(x,8)                                         {PF}
17 LOCATE 10,9:PRINT"Letztes Ze
ichen der Matrix: ";CHR$(18);:I
NPUT"",y:IF y<=x OR y>255 THEN
17
18 LOCATE 38,9:PRINT USING"###"
;y;:PRINT"   "HEX$(y,2)"   "BIN
$(y,8)                                         {MN}
19 a=UNT(PEEK(s+2)+256*PEEK(s+3
))
20 ON z GOSUB 21,53,39:GOTO 11
21 LOCATE 15,14:PRINT"1 - quer,
 2 - laengs, 3 - kombiniert.":L
OCATE 10,12:PRINT"Maskierungsri
chtung (1-3) : ";CHR$(18);:INPU
T"",r:IF r<1 OR r>3 THEN 21
22 LOCATE 38,12:PRINT CHR$(20);
:IF r=1 THEN PRINT"Quer."ELSE I
F r=2 THEN PRINT"Laengs."ELSE P
RINT"Kombiniert."                              {FJ}
23 LOCATE 15,17:PRINT"1 - AND,
2 - OR, 3 - XOR, 4 - NEG.":LOCA
TE 10,15:PRINT"Maskierungsart
     (1-4) : ";CHR$(18);:INPUT""
,t:IF t<1 OR t>4 THEN 23                       {OH}
24 LOCATE 38,15:PRINT CHR$(20);
:IF t=1 THEN PRINT"AND."ELSE IF
 t=2 THEN PRINT"OR."ELSE IF t=3
 THEN PRINT"XOR."ELSE PRINT"NEG
."                                             {LM}
25 IF t=4 THEN t=3:m=255:GOTO 2
7 ELSE IF r=2 THEN r=3:m=255:GO
TO 27 ELSE LOCATE 10,18:PRINT"B
itmuster der Quermaske   : ";CH
R$(18);:INPUT"",m:IF m<0 OR m>2
55 THEN 25                                     {OK}
26 LOCATE 38,18:PRINT USING"###
";m;:PRINT"   "HEX$(m,2)"   "BI
N$(m,8)                                        {CK}
27 IF r=1 THEN 29 ELSE LOCATE 1
0,20:PRINT"Bitmuster der Laengs
maske : ";CHR$(18);:INPUT"",n:I
F n<0 OR n>255 THEN 27                         {KP}
28 LOCATE 38,20:PRINT USING"###
";n;:PRINT"   "HEX$(n,2)"   "BI
N$(n,8)                                        {GD}
29 GOSUB 58:IF r=1 THEN ON t GO
TO 30,31,32 ELSE ON t GOTO 33,3
5,37                                           {PE}
30 FOR i=x TO y:FOR j=0 TO 7:PO
KE a+i*8+j,PEEK(a+i*8+j)AND m:N
EXT:NEXT:RETURN
31 FOR i=x TO y:FOR j=0 TO 7:PO
KE a+i*8+j,PEEK(a+i*8+j)OR m:NE
XT:NEXT:RETURN
32 FOR i=x TO y:FOR j=0 TO 7:PO
KE a+i*8+j,PEEK(a+i*8+j)XOR m:N
EXT:NEXT:RETURN                                {JP}
33 FOR i=x TO y:FOR j=0 TO 7:IF
(n AND 2^j)THEN POKE a+i*8+j,PE
EK(a+i*8+j)AND m
34 NEXT:NEXT:RETURN
35 FOR i=x TO y:FOR j=0 TO 7:IF
(n AND 2^j)THEN POKE a+i*8+j,PE
EK(a+i*8+j)OR m
36 NEXT:NEXT:RETURN
37 FOR i=x TO y:FOR j=0 TO 7:IF
(n AND 2^j)THEN POKE a+i*8+j,PE
EK(a+i*8+j)XOR m
38 NEXT:NEXT:RETURN
39 LOCATE 15,14:PRINT"1 - hoch,
 2 - runter, 3 - links, 4 - rec
hts.":LOCATE 10,12:PRINT"Rollri
chtung          (1-4) : "CHR$(18)
;:INPUT"",r:IF r<1 OR r>4 THEN
39
40 LOCATE 38,12:PRINT CHR$(20);
:IF r=1 THEN PRINT"Hoch."ELSE I
F r=2 THEN PRINT"Runter."ELSE I
F r=3 THEN PRINT"Links."ELSE IF
 r=4 THEN PRINT"Rechts."
41 LOCATE 10,15:PRINT"Anzahl de
r Pixel     (1-8) : "CHR$(18);:I
NPUT"",n:IF n<1 OR n>8 THEN 41
42 LOCATE 15,20:PRINT"1 - Loesc
hen, 2 - Fuellen, 3 - Uebernehm
en.":LOCATE 10,18:PRINT"Rand-Op
tionen          (1-3) : ";CHR$(18)
;:INPUT"",b:IF b<1 OR b>3 THEN
42
43 LOCATE 38,18:PRINT CHR$(20);
:IF b=1 THEN PRINT"Loeschen."EL
SE IF b=2 THEN PRINT"Fuellen."E
LSE PRINT"Uebernehmen."
44 IF b=1 THEN f=0 ELSE IF b=3
THEN 46 ELSE LOCATE 10,20:PRINT
"Bitmuster zum Fuellen     : "C
HR$(18);:INPUT"",f:IF f<0 OR f>
255 THEN 44
45 LOCATE 38,20:PRINT USING"###
";f;:PRINT"   "HEX$(f,2)"   "BI
N$(f,8)
46 GOSUB 58:IF b<3 THEN 50
47 IF r>2 THEN m=2^n:n=2^(8-n):
FOR i=x TO y:FOR j=0 TO 7:p=PEE
K(a+i*8+j):POKE a+i*8+j,(p*m AN
D 255)+p\n:NEXT:NEXT:RETURN
48 IF r=1 THEN FOR i=x TO y:FOR
 k=1 TO n:p=PEEK(a+i*8):FOR j=0
 TO 6:POKE a+i*8+j,PEEK(a+i*8+j
+1):NEXT:POKE a+i*8+j,p:NEXT:NE
XT:RETURN
49 FOR i=x TO y:FOR k=1 TO n:p=
PEEK(a+i*8+7):FOR j=7 TO 1 STEP
-1:POKE a+i*8+j,PEEK(a+i*8+j-1)
:NEXT:POKE a+i*8+j,p:NEXT:NEXT:
RETURN
50 IF r>2 THEN m=2^n:FOR i=x TO
 y:FOR j=0 TO 7:p=PEEK(a+i*8+j)
:POKE a+i*8+j,(p*m MOD 256):NEX
T:NEXT:RETURN
51 IF r=1 THEN FOR i=x TO y:FOR
 k=1 TO n:FOR j=0 TO 6:POKE a+i
*8+j,PEEK(a+i*8+j+1):NEXT:POKE
a+i*8+j,f:NEXT:NEXT:RETURN
52 FOR i=x TO y:FOR k=1 TO n:FO
R j=7 TO 1 STEP-1:POKE a+i*8+j,
PEEK(a+i*8+j-1):NEXT:POKE a+i*8
+j,f:NEXT:NEXT:RETURN
53 LOCATE 15,14:PRINT"1 - Laeng
sachse, 2 - Querachse.":LOCATE
10,12:PRINT"Spiegelachse
 (1,2) : ";CHR$(18);:INPUT"",b:
IF b<1 OR b>2 THEN 53
54 LOCATE 38,12:PRINT CHR$(20);
:IF b=1 THEN PRINT"Laengsachse.
"ELSE PRINT"Querachse."
55 GOSUB 58:ON b GOTO 56,57
56 FOR i=x TO y:FOR j=0 TO 7:a$
=BIN$(PEEK(a+i*8+j),8):FOR k=8
TO 1 STEP-1:a$=a$+MID$(a$,k,1):
NEXT:POKE a+i*8+j,VAL("&x"+RIGH
T$(a$,8)):NEXT:NEXT:RETURN
57 FOR i=x TO y:FOR j=0 TO 3:p=
PEEK(a+i*8+7-j):POKE a+i*8+7-j,
PEEK(a+i*8+j):POKE a+i*8+j,p:NE
XT:NEXT:RETURN
58 LOCATE 30,24:PRINT"< Generie
re Matrix >":RETURN
59 PRINT CHR$(11)CHR$(18);:INPU
T"Dateiname zum Speichern:",a$:
PRINT"Speichere Zeichensatz.";C
HR$(13);:SAVE a$,b,PEEK(s+2)+25
6*PEEK(s+3),&800:PRINT CHR$(18)
"Gespeichert.":END
60 PRINT CHR$(11)CHR$(18);:INPU
T"Dateiname zum Laden:",a$:PRIN
T"Lade Zeichensatz.";CHR$(13);:
LOAD a$,PEEK(s+2)+256*PEEK(s+3)
:PRINT CHR$(18)"Geladen.":END
61 SYMBOL AFTER 256:SYMBOL AFTE
R 0:PRINT CHR$(11)CHR$(18)"Zeic
hensatz geloescht.":END
62 CLS:PRINT CHR$(24)" SYMBOL P
OKER  'BASIC MENU' "CHR$(24)
63 PRINT:PRINT"<F7> - Zeichensa
tz speichern":PRINT"<F8> - Zeic
hensatz laden":PRINT"<F9> - Zei
chensatz loeschen":PRINT"<F4> -
 Kaltstart SYMBOL POKER":PRINT"
<F5> - Warmstart":PRINT"<F6> -
SYMBOL POKER 'BASIC MENU'":PRIN
T
64 KEY 7,"goto 59"+CHR$(13):KEY
 8,"goto 60"+CHR$(13):KEY 9,"go
to 61"+CHR$(13):KEY 4,"run"+CHR
$(13):KEY 5,"goto 11"+CHR$(13):
KEY 6,"print chr$(11)chr$(18);:
goto 63"+CHR$(13)

   ENDE DES LISTINGS
```

Sonder-Service: Jetzt können Sie bis 19.00 Uhr in unserem Verlag eine Bestellung aufgeben.

www.c16chris.de

Hexkey — Die große Hilfe!

CPC 464/664/6128

Wer kennt das Problem nicht? Man entdeckt ein gutes Listing, dies besteht aber zum größten Teil aus Data-Zeilen. Diese einzugeben ist meistens nicht sehr einfach. Handelt es sich dabei um Data's, deren Werte in hexadezimaler Schreibweise abgedruckt sind, dann bietet unser Programm HEXKEY hier eine große Hilfe. Dieses Programm belegt einige Tasten neu, so daß eine Eingabe der Hex-Zahlen erleichtert wird. Die neue Belegung sieht wie folgt aus:

Taste	Normal	Mit SHIFT
0	0	0
1	1	A
2	2	B
3	3	C
4	4	D
5	5	E
6	6	F
7	7	7
8	8	8
9	9	9
. , DATA		
ENTER	ENTER	ENTER

Das Listing

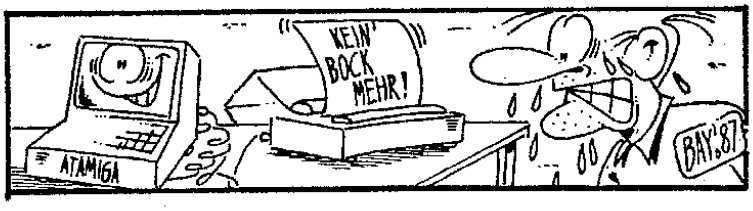
```
SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN
V 2.0

1 REM                                   {GE}
2 REM ---  HEXKEY  - 'eine Abti
pphilfe fuer Binaerlistings             {LL}
3 REM ---                               {IF}
4 REM ---                               {HI}
5 REM ---  (C) ESCape! Software
 1987, geschrieben von Michael
Folz                                    {OC}
6 REM ---                               {IK}
7 REM ---  (G) russ an alle   (
Fast alle!)                             {PA}
8 REM ---                               {HM}
9 REM                                   {GM}
10 FOR i=128 TO 140:READ k,n,s:
KEY DEF k,1,n,s,i:NEXT:KEY 138,
"DATA "                                 {DK}
20 DATA 15,&30,&30,13,&31,&41,1
4,&32,&42,5,&33,&43,20,&34,&44,
12,&35,&45,4,&36,&46,10,&37,&37
,11,&38,&38,3,&39,&39,7,44,138,
6,13,13,6,13,13                         {OO}
   ENDE DES LISTINGS
```

CPC 464/664/6128 mit Drucker

Printer Pictures — Ein Stück Nostalgie!

Es ist noch gar nicht so lange her, da gab es Drucker, die noch keine Grafik beherrschten. Wollte man damals ein Bild ausdrucken, dann setzte man es aus lauter Buchstaben zusammen. Genau das ist mit dem Programm Printer Pictures auch möglich!

Nach dem Programmstart kann man mit Hilfe der Cursor-Tasten über den Bildschirm fahren und mit der Copy-Taste Punkte setzen oder löschen. Nach Betätigung der ENTER-Taste wird das Werk dann auf dem Drucker ausgegeben.



Das Listing

```
SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN
V 2.0

1 REM                                   {GE}
2 REM ---  Printer Pictures  -
 ein Stueck Nostalgie                   {PN}
3 REM ---                               {IF}
4 REM ---                               {HI}
5 REM ---  (C) ESCape! Software
 1987, geschrieben von Michael
Folz                                    {OC}
6 REM ---                               {IK}
7 REM ---  (G) russ an alle   (
Fast alle!)                             {PA}
8 REM ---
9 REM
10 MODE 2:x=1:y=1:DIM z$(25):FO
R i=1 TO 25:z$(i)=STRING$(80,32
):NEXT
20 CALL &BB8A:a$=INKEY$:IF a$=C
HR$(13)THEN CALL &BB8A:GOTO 120
 ELSE CALL &BB8A:IF a$=""THEN 2
0 ELSE b=ASC(a$):IF b=224 THEN
100 ELSE IF b<240 OR b>243 THEN
 20
30 IF b=240 THEN y=y-1
40 IF b=241 THEN y=y+1
50 IF b=242 THEN x=x-1
60 IF b=243 THEN x=x+1
70 IF x<1 THEN x=1 ELSE IF x>80
 THEN x=80
80 IF y<1 THEN y=1 ELSE IF y>25
 THEN y=25                              {GA}
90 LOCATE x,y:GOTO 20                   {JC}
100 MID$(z$(y),x,1)=CHR$(ASC(MI
D$(z$(y),x,1))XOR 143 XOR 32):P
RINT MID$(z$(y),x,1);                   {DL}
110 PRINT CHR$(8);:GOTO 20              {KD}
120 CLS:LINE INPUT"TEXT: ";a$:I
F a$=""THEN 120 ELSE CLS:WIDTH
120:z=1:FOR i=1 TO 25:PRINT#8,C
HR$(13):FOR j=1 TO 80:IF ASC(MI
D$(z$(i),j,1))=32 THEN PRINT#8,
" ";ELSE PRINT#8,MID$(a$,z,1);:
z=z+1:IF z>LEN(a$)THEN z=1              {BC}
130 NEXT:NEXT:END                       {DM}
   'ENDE DES LISTINGS
```

Freuen Sie sich jetzt schon auf das nächste

Compute mit-Heft 2/88

ab 11. 1. 1988 bei Ihrem Zeitschriftenhändler

www.c16chris.de

CPC 464 CPC 464

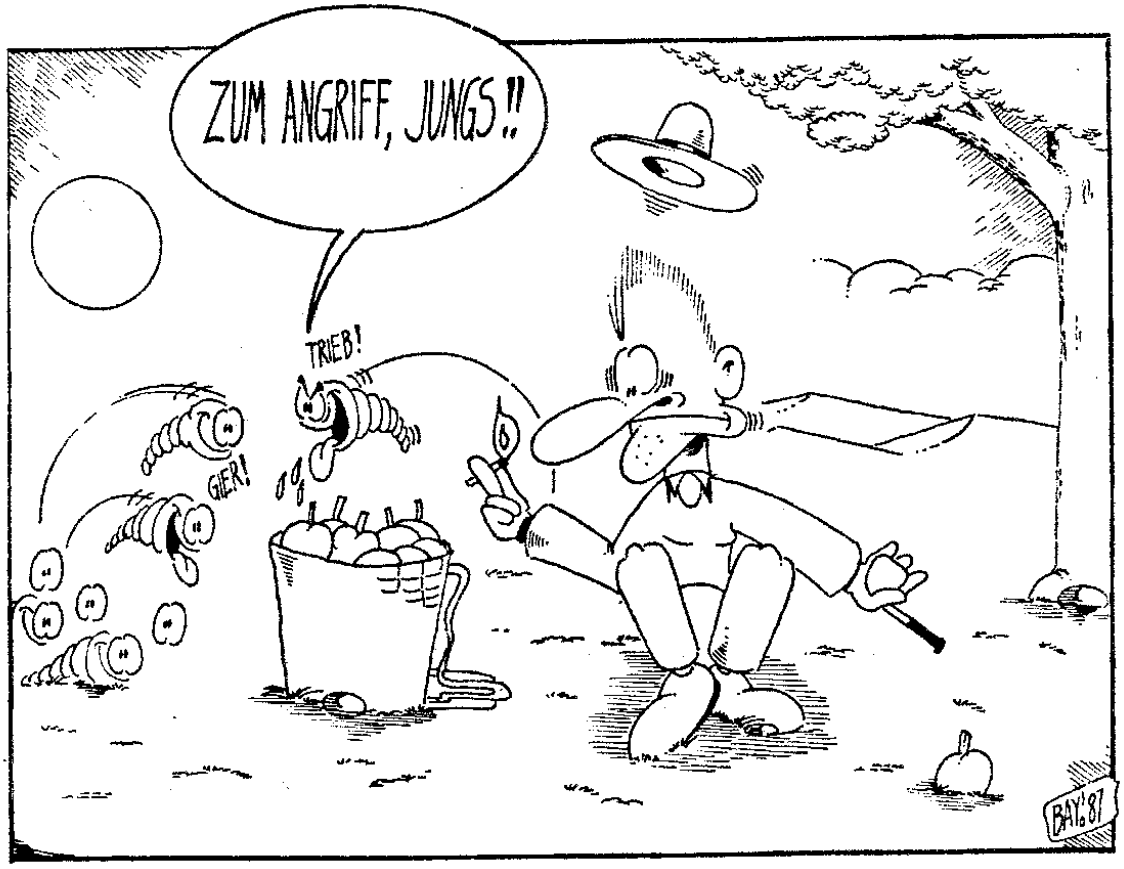
Windfall – Vom Winde verweht!

In den unbekannten Tiefen des Universums lebt ein friedlicher, kleiner Raumfahrer, der eines Tages beschloß, für seine Freundin ein paar Herzchen auf dem Planeten Arbur zu sammeln. Wie gewohnt benutzte er für die Reise einen kleinen Transmitter, den er mal im Supermarkt gekauft hatte. Ausgerechnet beim Transport nach Arbur versagt das Ding und transportierte ihn auf den Planeten Erde, wo der Transmitter endgültig auseinanderfällt. Glen befragte sofort seinen superschlauen Taschenrechner, der ihm riet, Kirschen, Bananen, Äpfel und Birnen in den kaputten Transmitter einzufüllen, damit das Ding wieder funktioniert. Dummerweise wurden bei dem defekten Raum-Zeit-Sprung auch noch tödliche Photonenstrahlen, zwei wütende Arburer und ein paar Herzen mittransportiert. Glücklicherweise besitzt ein Photonenstrahl ein wanderndes Loch, so daß Glen eine gute Chance hat, den mordlüsternen Arburen zu entfliehen. Außerdem kann er mit etwas Glück noch einen Bonus aufsammeln, der entweder Punkte bringt oder das wandernde Loch anhält. Vorsichtig sollte man trotzdem sein, denn ab und zu erscheint ein Totenkopf, der eines der kostbaren Leben dahinsiechen läßt, sofern man ihn aufsammelt. Überhaupt gibt es viele Möglichkeiten, eines der Leben zu verlieren: Durch einen Photonenstrahl, einen Arburer oder sogar durch die Selbstmordtaste DEL.

Das Programm bietet jede Menge Spielspaß und einiges an Variationen. So kann der Schwierigkeitsgrad und die Anzahl der Leben festgesetzt werden, mit "P" kommt man in den Pausemodus, mit "G" oder Feuerknopf wird gestartet. Die Animation ist durch die Benutzung aller 4 Interrupts rasend schnell, die Grafik durch den Multicolor-Modus sehr gut. Also Leute, macht Euch an die Arbeit!

Zur Eingabe:

Listing 1 abtippen und absaven, Listing 2 abtippen und mit RUN starten. Das Programm erzeugt dann einen Maschinencode und saved diesen automatisch ab. Dieses File muß hinter dem Basicteil liegen, da es vom Basicprogramm aus geladen wird.



Teil 1

```
SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN
V 2.0

100 ' ************************
*****                          {MD}
110 ' *
    *                            {IA}
120 ' *        JeBaSoftware
    *                            {DA}
130 ' *          presents
    *                            {DI}
140 ' *
    *                            {EL}
150 ' *      W I N D  F A L L
    *                            {LN}
160 ' *
    *                            {EN}
170 ' * (C) 1987 by Jens G. Bar
th  *                            {FC}
180 ' *
    *                            {FH}
190 ' ************************
*****                            {JM}
200 '                            {DI}
210 ' --- Screen ? ---           {ON}
220 MODE 1:INK 0,0:INK 1,24:BOR
DER 0                            {DA}
230 LOCATE 1,10:PRINT"Press"     {JE}
240 LOCATE 1,12:PRINT"    [G] f
or Green Screen"                 {DO}
250 LOCATE 1,14:PRINT"    [C] f
or Colour Screen"                {PH}
260 scr$=UPPER$(INKEY$):IF scr$
<>"G"AND scr$<>"C"THEN 260       {DG}
270 ' --- M-Programm laden ---   {NJ}
280 SYMBOL AFTER 256:MEMORY &8F
FF:LOAD"windfall.bin"            {PP}
```

www.c16chris.de


```
290 ' --- Init ---                                  {CM}
300 GOSUB 1040                                      {NG}
310 RANDOMIZE TIME:DEFINT a-z:D
EFREAL v                                            {FD}
320 READCHAR=&9000:PRINTCHAR=&9
02D:COPYCHAR=&9060:CHAR=&9067
330 DEF FNzuf(z1,z2)=INT(RND*(z
2-z1+1))+z1                                         {EH}
340 DIM item(5),gx(1),gy(1)
350 ' --- Einlesen verschiedene
r ---                                               {BK}
360 ' --- Zeichen zur schnellen
 ---                                                {CN}
370 ' --- Ausgabe im M-Programm
 ---                                                {DI}
380 MODE 0:FOR i=0 TO 15:INK i,
13:NEXT i                                           {OI}
390 PRINT" ";
400 PEN 2:PRINT CHR$(200)CHR$(8
)CHR$(22)CHR$(1);:PEN 3:PRINT C
HR$(201)CHR$(22)CHR$(0);                            {OD}
410 PRINT CHR$(22)CHR$(1);
420 LOCATE 3,1:PEN 8:PRINT CHR$
(230)CHR$(233)CHR$(236)CHR$(239
);                                                  {EP}
430 LOCATE 3,1:PEN 1:PRINT CHR$
(231)CHR$(234)CHR$(237)CHR$(240
);                                                  {MO}
440 LOCATE 3,1:PEN 9:PRINT CHR$
(232)CHR$(235)CHR$(238)CHR$(241
);                                                  {IG}
450 PEN 10:PRINT CHR$(221)CHR$(
8);:PEN 7:PRINT CHR$(229);
460 PRINT CHR$(22)CHR$(0);                          {HH}
470 PEN 8:PRINT CHR$(208);
480 PEN 1:PRINT CHR$(209)CHR$(8
)CHR$(22)CHR$(1);:PEN 5:PRINT C
HR$(210)CHR$(22)CHR$(0);                            {KA}
490 PEN 11:PRINT CHR$(212);
500 PEN 1:PRINT CHR$(213)CHR$(8
)CHR$(22)CHR$(1);:PEN 5:PRINT C
HR$(214)CHR$(22)CHR$(0);                            {HE}
510 PEN 1:PRINT CHR$(216);
520 PEN 7:PRINT CHR$(217);
530 PRINT" ";
540 PAPER 12:PRINT" ";:PAPER 0                      {FE}
550 CALL READCHAR                                   {EO}
560 ' --- Screen-Init ---
570 MODE 0
580 GOSUB 920
590 SPEED INK 15,15
600 ' --- Var-Init ---
610 level$="E":con$="J":maxlive
s=3                                                 {FF}
620 ' --- Titelbild ---
630 GOSUB 3610:SOUND 130,0,0,0
640 lv=INSTR("EMH",level$)
650 score=0:lives=maxlives
660 ' --- Screen-Aufbau ---
670 GOSUB 1400
680 ' --- Interrupt ---
690 EVERY 35-lv*5,3 GOSUB 2520
700 AFTER FNzuf(lv*200+400,lv*3
00+700),2 GOSUB 2620
710 AFTER FNzuf(lv*150+350,lv*2
50+650),0 GOSUB 3450
720 AFTER FNzuf(750-lv*150,1250
-lv*250),1 GOSUB 3340
730 ' --- Steuerung ---
740 GOSUB 1900
750 IF gef THEN 2940
760 GOSUB 2300
770 IF gef THEN 2940
780 GOSUB 1900
790 IF gef THEN 2940
800 IF RND<0.05 THEN g=1-g
810 IF mx=19 AND my=5 AND items
<>0 THEN GOSUB 2760
820 IF NOT(INKEY(79))THEN 2940
830 IF UPPER$(INKEY$)="P"THEN G
OSUB 870
840 ' --- Synchro-Schleife ---
850 FOR del=1 TO 130:NEXT del
860 GOTO 740
870 ' --- Pause-Taste gedrueckt
 ---
880 IF scr$="G"THEN BORDER 2,24
 ELSE BORDER 10,13
890 WHILE UPPER$(INKEY$)<>"P"
900 WEND
910 RETURN
920 ' --- INKs (Farbe/Gruen) --
-
930 IF scr$="G"GOTO 990
940 INK 0,13:INK 1,6:INK 2,20:I
NK 3,10:INK 4,24
950 INK 5,18:INK 6,9:INK 7,0:IN
K 8,25:INK 9,1
960 INK 10,24,2:INK 11,15:INK 1
2,4,6:INK 13,24,6
970 BORDER 13
980 RETURN
990 INK 0,13:INK 1,5:INK 2,25:I
NK 3,9:INK 4,1
1000 INK 5,18:INK 6,9:INK 7,0:I
NK 8,26:INK 9,2
1010 INK 10,1,23:INK 11,15:INK
12,20,4:INK 13,1,5
1020 BORDER 13
1030 RETURN
1040 ' --- Zeichendefinition --
-
1050 SYMBOL AFTER 32
1060 SYMBOL 200,2,14,95,255,255
,255,126,52:' Stein Teil 1
1070 SYMBOL 201,0,0,12,30,62,12
4,56,0:' Stein Teil 2
1080 SYMBOL 202,3,7,15,31,59,63
,127,126:' Baum links oben
1090 SYMBOL 203,192,224,176,248
,252,124,254,254:' Baum rechts
oben
1100 SYMBOL 204,119,127,63,29,1
5,7,3,3:' Baum links unten
1110 SYMBOL 205,238,190,252,248
,176,224,192,192:' Baum rechts
unten
1120 SYMBOL 206,60,90,60,36,153
,102,24,231:' Gift-Pille
1130 SYMBOL 207,90,165,36,66,66
,36,165,90:' Bonus-Pille
1140 SYMBOL 208,0,0,0,129,195,1
02,126,60:' Banane
1150 SYMBOL 209,0,0,0,108,254,2
54,124,40:' Apfel rot
1160 SYMBOL 210,0,16,56,16,0,0,
0,16:' Apfel gruen
1170 SYMBOL 212,0,8,24,16,56,12
4,124,56:' Birne
1180 SYMBOL 213,0,0,0,192,192,1
95,59,59:' Kirsche rot
1190 SYMBOL 214,2,14,18,37,9,16
,0,0:' Kirsche gruen
1200 SYMBOL 216,0,0,108,254,254
,124,56,16:' Herz
1210 SYMBOL 217,85,34,85,136,85
,34,85,136:' Zaun
1220 SYMBOL 221,153,126,126,90,
255,195,231,126:' Gegner
1230 SYMBOL 226,24,24,126,126,2
4,24,24,24:' Kreuz
1240 SYMBOL 227,66,126,126,126,
60,60,60,24:' Ablieferung
1250 SYMBOL 229,0,0,0,36,0,60,2
4:' Gegner-Gesicht
1260 SYMBOL 230,36,60,24:' Spie
ler nach oben 1
1270 SYMBOL 231,0,0,129,231,60:
' Spieler nach oben 2
1280 SYMBOL 232,0,0,0,0,0,24,36
,102:' Spieler nach oben 3
1290 SYMBOL 233,36,60,24:' Spie
ler nach unten 1
1300 SYMBOL 234,0,0,0,231,189:'
 Spieler nach unten 2
1310 SYMBOL 235,0,0,0,0,0,24,36
,102:' Spieler nach unten 3
1320 SYMBOL 236,8,60,56:' Spiel
er nach links 1
1330 SYMBOL 237,0,0,0,4,60:' Sp
ieler nach links 2
1340 SYMBOL 238,0,0,0,0,0,24,4,
28:' Spieler nach links 3
1350 SYMBOL 239,16,60,28:' Spie
ler nach rechts 1
1360 SYMBOL 240,0,0,0,32,60:' S
pieler nach rechts 2
1370 SYMBOL 241,0,0,0,0,0,24,32
,56:' Spieler nach rechts 3
1380 SYMBOL 48,124,198,198,198,
198,198,124:' Null ohne Schraeg
strich
1390 RETURN
1400 ' --- Aufbau Spielfeld ---
1410 MODE 0
1420 FOR i=1 TO 25
1430 IF i>20 GOTO 1460
1440 LOCATE i,1:CALL PRINTCHAR,
1
1450 LOCATE i,25:CALL PRINTCHAR
,1
1460 LOCATE 1,i:CALL PRINTCHAR,
1
1470 LOCATE 20,i:CALL PRINTCHAR
,1
1480 NEXT i
1490 FOR i=14 TO 19
1500 LOCATE i,4:CALL PRINTCHAR,
1
1510 LOCATE i,6:CALL PRINTCHAR,
1
1520 NEXT i
1530 LOCATE 14,2:CALL PRINTCHAR
,1
1540 LOCATE 14,3:CALL PRINTCHAR
,1
1550 LOCATE 18,7:CALL PRINTCHAR
,1
1560 LOCATE 19,7:CALL PRINTCHAR
,1
1570 LOCATE 14,5:CALL PRINTCHAR
,12
1580 LOCATE 19,6:PEN 12:PRINT C
HR$(227);
1590 PEN 12:LOCATE 1,12:PRINT S
TRING$(8,143)STRING$(2,32)STRIN
G$(10,143);
1600 torpos=9:torr=1:gatt=1:ite
ms=0
1610 PEN 6
1620 x=FNzuf(3,5):y=FNzuf(3,9):
GOSUB 1890
1630 x=FNzuf(3,6):y=FNzuf(14,22
):GOSUB 1890
1640 x=FNzuf(7,11):y=FNzuf(3,9)
:GOSUB 1890
1650 x=FNzuf(8,12):y=FNzuf(14,2
2):GOSUB 1890
1660 x=FNzuf(14,17):y=FNzuf(14,
22):GOSUB 1890
1670 FOR i=1 TO 10
1680 x=FNzuf(2,12):y=FNzuf(2,11
):LOCATE x,y:CALL COPYCHAR:IF P
EEK(CHAR)<>32 THEN 1680 ELSE CA
LL PRINTCHAR,1
1690 x=FNzuf(2,19):y=FNzuf(13,2
4):LOCATE x,y:CALL COPYCHAR:IF
PEEK(CHAR)<>32 THEN 1680 ELSE C
ALL PRINTCHAR,1
1700 NEXT i
1710 FOR i=1 TO 5-lv
1720 x=FNzuf(2,12):y=FNzuf(2,11
):LOCATE x,y:CALL COPYCHAR:IF P
EEK(CHAR)<>32 THEN 1720
1730 g=FNzuf(7,11)
1740 CALL PRINTCHAR,g
1750 x=FNzuf(2,19):y=FNzuf(13,2
4):LOCATE x,y:CALL COPYCHAR:IF
PEEK(CHAR)<>32 THEN 1750
1760 g=FNzuf(7,11)
1770 CALL PRINTCHAR,g
1780 NEXT i
1790 LOCATE 15,1:FOR i=1 TO liv
es:CALL PRINTCHAR,2:PRINT CHR$(
9);:NEXT
1800 x=FNzuf(2,19):y=FNzuf(18,2
4):LOCATE x,y:CALL COPYCHAR:IF
PEEK(CHAR)<>32 THEN 1800
```

```
1810 mx=x:my=y:mc=2:LOCATE mx,m
y:CALL PRINTCHAR,mc                {NL}
1820 x=FNzuf(2,19):y=FNzuf(13,1
6):LOCATE x,y:CALL COPYCHAR:IF
PEEK(CHAR)<>32 THEN 1820           {KH}
1830 gx(0)=x:gy(0)=y:LOCATE gx(
0),gy(0):CALL PRINTCHAR,6          {BP}
1840 x=FNzuf(2,12):y=FNzuf(2,10
):LOCATE x,y:CALL COPYCHAR:IF P
EEK(CHAR)<>32 THEN 1840            {EN}
1850 gx(1)=x:gy(1)=y:LOCATE gx(
1),gy(1):CALL PRINTCHAR,6          {IP}
1860 GOSUB 2870                    {OC}
1870 g=1                           {DE}
1880 RETURN                        {BP}
1890 LOCATE x,y:PRINT CHR$(202)
CHR$(203);:LOCATE x,y+1:PRINT C
HR$(204)CHR$(205);:RETURN          {GI}
1900 ' --- Spieler-Steuerung ---
                                   {HP}
1910 GOSUB 2270:IF jo=0 THEN RE
TURN                               {PA}
1920 mxn=mx:myn=my                 {AE}
1930 IF jo AND 1 THEN myn=myn-1
:mc=2                              {NJ}
1940 IF jo AND 2 THEN myn=myn+1
:mc=3                              {DG}
1950 IF jo AND 4 THEN mxn=mxn-1
:mc=4                              {HI}
1960 IF jo AND 8 THEN mxn=mxn+1
:mc=5                              {CC}
1970 DI                            {CM}
1980 PEN 1:LOCATE mxn,myn:CALL
COPYCHAR                           {DC}
1990 IF PEEK(CHAR)=32 OR(PEEK(C
HAR)>205 AND PEEK(CHAR)<217)OR
PEEK(CHAR)=143 THEN CALL &BD19:
LOCATE mxn,myn:CALL PRINTCHAR,m
c:LOCATE mx,my:CALL PRINTCHAR,0
:mx=mxn:my=myn ELSE LOCATE mx,m
y:CALL PRINTCHAR,mc                {CF}
2000 IF PEEK(CHAR)>207 AND PEEK
(CHAR)<217 THEN GOSUB 2050         {CA}
2010 IF PEEK(CHAR)=207 OR PEEK(
CHAR)=206 THEN GOSUB 2190          {PO}
2020 IF PEEK(CHAR)=143 THEN gef
=1                                 {DE}
2030 EI                            {CF}
2040 RETURN                        {CA}
2050 ' --- Einsammeln ---          {DO}
2060 items=items+1:IF items=6 T
HEN items=1:LOCATE 15,3:PRINT S
PACE$(5);                          {DL}
2070 SOUND 2,400,2                 {BI}
2080 LOCATE items+14,3             {KD}
2090 IF PEEK(CHAR)=208 THEN gg=
7                                  {AJ}
2100 IF PEEK(CHAR)=209 OR PEEK(
CHAR)=210 THEN gg=8                {JJ}
2110 IF PEEK(CHAR)=212 THEN gg=
9                                  {MN}
2120 IF PEEK(CHAR)=213 OR PEEK(
CHAR)=214 THEN gg=10               {BB}
2130 IF PEEK(CHAR)=216 THEN gg=
11                                 {BA}
2140 CALL PRINTCHAR,gg:item(ite
ms)=gg                             {KG}
2150 IF my>12 THEN x=FNzuf(2,12
):y=FNzuf(2,11)ELSE x=FNzuf(2,1
9):y=FNzuf(13,24)                  {PN}
2160 LOCATE x,y:CALL COPYCHAR:I
F PEEK(CHAR)<>32 THEN 2150         {BP}
2170 gg=FNzuf(7,11):CALL PRINTC
HAR,gg                             {KM}
2180 RETURN                        {CH}
2190 ' --- Bonus/Gift ---          {FI}
2200 IF PEEK(CHAR)=206 THEN jeb
asoft=REMAIN(1):gef=1:RETURN       {GM}
2210 jebasoft=REMAIN(0):AFTER F
Nzuf(lv*400+100,lv*500+200),0 G
OSUB 3450:SOUND 2,50,5             {DH}
2220 IF RND>0.3 THEN score=scor
e+FNzuf(20,40):GOSUB 2870:RETUR
N                                  {IE}
2230 AFTER(7-lv)*50,3 GOSUB 224
0:RETURN                           {EE}
2240 ' --- Tor-Interrupt ---       {AF}
2250 ' --- wieder einschalten ---  {IJ}
2260 EVERY 35-lv*5,3 GOSUB 2520
:RETURN                            {IL}
2270 ' --- Control ---             {DJ}
2280 IF con$="J"THEN jo=JOY(0)A
ND 15:RETURN                       {CJ}
2290 jo=(1 AND NOT(INKEY(0)))+(
2 AND NOT(INKEY(2)))+(4 AND NOT
(INKEY(8)))+(8 AND NOT(INKEY(1)
)):RETURN                          {IA}
2300 ' --- Gegner-Steuerung ---    {MD}
2310 r=FNzuf(1,2)                  {IF}
2320 DI                            {CM}
2330 IF r=1 THEN GOSUB 2380:IF
flag THEN GOSUB 2450               {BA}
2340 IF r=2 THEN GOSUB 2450:IF
flag THEN GOSUB 2380               {LC}
2350 IF flag GOTO 2370             {PI}
2360 CALL &BD19:LOCATE gxn,gyn:
CALL PRINTCHAR,6:LOCATE gx(g),g
y(g):CALL PRINTCHAR,0:gx(g)=gxn
:gy(g)=gyn                         {HF}
2370 EI:RETURN                     {OC}
2380 ' --- x-Richtung ? ---        {EK}
2390 flag=1:gxn=gx(g):gyn=gy(g)    {LA}
2400 IF gx(g)>mx THEN gxn=gx(g)
-1:flag=0                          {LL}
2410 IF gx(g)<mx THEN gxn=gx(g)
+1:flag=0                          {DE}
2420 PEN 1:LOCATE gxn,gy(g):CAL
L COPYCHAR:IF PEEK(CHAR)<>32 AN
D(PEEK(CHAR)<230 OR PEEK(CHAR)>
241)THEN gxn=gx(g):flag=1          {GD}
2430 IF PEEK(CHAR)>229 AND PEEK
(CHAR)<242 THEN gef=1              {HA}
2440 RETURN                        {BM}
2450 ' --- y-Richtung ? ---        {DJ}
2460 flag=1:gyn=gy(g):gxn=gx(g)    {LO}
2470 IF gy(g)>my THEN gyn=gy(g)
-1:flag=0                          {IM}
2480 IF gy(g)<my THEN gyn=gy(g)
+1:flag=0                          {GB}
2490 PEN 1:LOCATE gx(g),gyn:CAL
L COPYCHAR:IF PEEK(CHAR)<>32 AN
D(PEEK(CHAR)<230 OR PEEK(CHAR)>
241)THEN gyn=gy(g):flag=1          {EK}
2500 IF PEEK(CHAR)>229 AND PEEK
(CHAR)<242 THEN gef=1              {ND}
2510 RETURN                        {AO}
2520 ' --- Tor verschieben ---     {MP}
2530 PEN 1:LOCATE torpos-(torr=
-1),12:CALL COPYCHAR:IF PEEK(CH
AR)=0 THEN PEN 10:CALL COPYCHAR    {DG}
2540 IF PEEK(CHAR)=221 THEN RET
URN                                {OL}
2550 IF PEEK(CHAR)>229 AND PEEK
(CHAR)<242 THEN gef=1              {HD}
2560 torpos=torpos+torr            {AA}
2570 IF torr=-1 THEN LOCATE tor
pos,12:CALL PRINTCHAR,0:LOCATE
torpos+2,12:CALL PRINTCHAR,14      {PO}
2580 IF torr=1 THEN LOCATE torp
os-1,12:CALL PRINTCHAR,14:LOCAT
E torpos+1,12:CALL PRINTCHAR,0     {GM}
2590 IF torpos=2 THEN torr=1       {HI}
2600 IF torpos=18 THEN torr=-1     {DL}
2610 RETURN                        {AF}
2620 ' --- Gatter oeffnen ---      {KG}
2630 DI                            {CM}
2640 SOUND 2,100,5,0:SOUND 2,10
0,20:SOUND 2,90,20:SOUND 2,80,2
0                                  {CI}
2650 gatt=0:LOCATE 14,5:CALL PR
INTCHAR,0                          {KE}
2660 AFTER FNzuf(500-lv*100,750
-lv*150),2 GOSUB 2680              {JH}
2670 EI:RETURN                     {AP}
2680 ' --- Gatter schliessen ---   {MG}
2690 DI                            {CC}
2700 LOCATE 14,5:CALL COPYCHAR:
IF PEEK(CHAR)<>32 THEN AFTER 50
,2 GOSUB 2680:GOTO 2750            {PM}
2710 SOUND 2,80,5,0:SOUND 2,80,
20:SOUND 2,90,20:SOUND 2,100,20    {KN}
2720 gatt=1:LOCATE 14,5:CALL PR
INTCHAR,12                         {OG}
2730 AFTER FNzuf(200*lv+300,300
*lv+600),2 GOSUB 2620              {EP}
2740 IF mx=14 AND my=5 THEN gef
=1                                 {KM}
2750 EI:RETURN                     {PE}
2760 ' --- Wertungsfeld ---        {BI}
2770 GOSUB 4290                    {OB}
2780 FOR i=items TO 1 STEP-1       {NP}
2790 LOCATE i+14,3:CALL PRINTCH
AR,0                               {CN}
2800 score=score+item(i)*(6-ite
ms):GOSUB 2870                     {CB}
2810 SOUND 2,150,3,7               {CF}
2820 FOR del=1 TO 300:NEXT del     {LO}
2830 NEXT i                        {FD}
2840 items=0:LOCATE 15,3:PRINT
SPACE$(5);                         {GP}
2850 jebasoft=REMAIN(2):GOSUB 2
620                                {LJ}
2860 RETURN                        {BC}
2870 ' --- Score-Anzeige ---       {FD}
2880 DI                            {DB}
2890 SYMBOL 32,124,198,198,198,
198,198,124                        {MC}
2900 PEN FNzuf(4,9):LOCATE 15,2
:PRINT USING"#####";score;         {AM}
2910 SYMBOL 32,0                   {AC}
2920 EI                            {CJ}
2930 RETURN                        {PE}
2940 ' --- Gefangen ---            {EF}
2950 FOR del=1 TO 200:NEXT del     {LP}
2960 PEN 1:LOCATE mx,my:PRINT C
HR$(226);                          {NF}
2970 FOR i=0 TO 3:jebasoft=REMA
IN(i):NEXT                         {IG}
2980 GOSUB 4150                    {AB}
2990 lives=lives-1                 {KH}
3000 gef=0                         {DK}
3010 x=mx-3:y=my+2                 {EF}
3020 IF x<3 THEN x=3               {NJ}
3030 IF x>12 THEN x=12             {KP}
3040 IF y>23 THEN y=my-2           {JH}
3050 FOR i=x-1 TO x+8              {MC}
3060 LOCATE i,y-1:CALL PRINTCHA
R,1:LOCATE i,y+1:CALL PRINTCHAR
,1                                 {LO}
3070 NEXT i                        {GE}
3080 LOCATE x-1,y:CALL PRINTCHA
R,1:LOCATE x+8,y:CALL PRINTCHAR
,1                                 {ON}
3090 LOCATE x,y:PAPER 12:PEN 7:
PRINT" R.I.P. ":PAPER 0:PEN 1      {AB}
3100 MOVE(x-1)*32,(26-y)*16:DRA
W(x-1)*32+252,(26-y)*16,12         {DF}
3110 IF lives=0 THEN 3140          {IK}
3120 FOR del=1 TO 7000:NEXT del    {PE}
3130 GOTO 670                      {EI}
3140 ' --- Game Over ---           {DE}
3150 FOR del=1 TO 3000:NEXT del    {BJ}
3160 FOR i=1 TO 20                 {GH}
3170 LOCATE i,10:CALL PRINTCHAR
,1:LOCATE i,14:CALL PRINTCHAR,1    {PN}
3180 NEXT i                        {BO}
3190 LOCATE 1,12:CALL PRINTCHAR
,1:LOCATE 20,12:CALL PRINTCHAR,
1                                  {JE}
3200 WINDOW#1,2,19,11,13:PAPER#
1,12:PEN#1,4:CLS#1                 {JO}
3210 LOCATE#1,2,2:a$="G A M E
O V E R"                           {EE}
3220 FOR i=1 TO LEN(a$)            {IF}
3230 PRINT#1,MID$(a$,i,1);         {DA}
3240 FOR del=1 TO 500:NEXT del     {AF}
3250 NEXT i                        {GA}
3260 FOR del=1 TO 5000:NEXT del    {LJ}
3270 IF score<=hisc GOTO 3320      {PF}
3280 CLS#1:LOCATE#1,2,2:PEN#1,5
:PRINT#1,"New Highscore !!"        {EK}
3290 GOSUB 4460                    {AO}
3300 FOR del=1 TO 3000:NEXT del    {DM}
3310 hisc=score                    {FD}
3320 gef=0                         {DF}
```

www.c16chris.de


```
3330 GOTO 630                                   {DK}
3340 ' --- Gift on ---                          {LG}
3350 DI                                         {CC}
3360 GOSUB 3570                                 {CL}
3370 gix=x:giy=y:LOCATE x,y:PEN
 10:PRINT CHR$(206);                            {GA}
3380 AFTER FNzuf(200*lv+100,300
*lv+200),1 GOSUB 3400                           {KF}
3390 EI:RETURN                                  {NN}
3400 ' --- Gift off ---                         {FB}
3410 DI                                         {BN}
3420 LOCATE gix,giy:PRINT" ";                   {EJ}
3430 AFTER FNzuf(1450-lv*450,17
00-lv*500),1 GOSUB 3340                         {OD}
3440 EI:RETURN                                  {PF}
3450 ' --- Bonus on ---                         {CH}
3460 DI                                         {CA}
3470 GOSUB 3570                                 {AB}
3480 box=x:boy=y:LOCATE x,y:PEN
 12:PRINT CHR$(207);                            {JB}
3490 AFTER FNzuf(350-lv*100,700
-lv*200),0 GOSUB 3510                           {CO}
3500 EI:RETURN                                  {PE}
3510 ' --- Bonus off ---                        {MH}
3520 DI                                         {CP}
3530 LOCATE box,boy:PRINT" ";                   {EN}
3540 AFTER FNzuf(150*lv+150,400
*lv+100),0 GOSUB 3450                           {OD}
3550 EI:RETURN                                  {AP}
3560 ' --- freie xy-Pos ermitte
ln ---                                          {HN}
3570 y=FNzuf(2,24):IF y=12 THEN
 3570                                           {DI}
3580 IF y>7 THEN x=FNzuf(2,19)E
LSE x=FNzuf(2,12)                               {AD}
3590 LOCATE x,y:CALL COPYCHAR:I
F PEEK(CHAR)<>32 THEN 3570                      {NI}
3600 RETURN                                     {PL}
3610 ' --- Titelbild ---                        {FF}
3620 MODE 0                                     {DE}
3630 FOR i=1 TO 25                              {EA}
3640 IF i>20 THEN 3690                          {OG}
3650 LOCATE i,1:CALL PRINTCHAR,
1                                               {KF}
3660 LOCATE i,6:CALL PRINTCHAR,
1                                               {KD}
3670 LOCATE i,15:CALL PRINTCHAR
,1                                              {LG}
3680 LOCATE i,25:CALL PRINTCHAR
,1                                              {ME}
3690 LOCATE 1,i:CALL PRINTCHAR,
1                                               {EB}
3700 LOCATE 20,i:CALL PRINTCHAR
,1                                              {HO}
3710 NEXT i                                     {FD}
3720 LOCATE 3,3:CALL PRINTCHAR,
10:LOCATE 18,3:CALL PRINTCHAR,1
0                                               {BA}
3730 LOCATE 5,3:PEN 12:PRINT"Je
BaSoftware"                                     {AF}
3740 LOCATE 7,4:PRINT"presents"                 {AC}
3750 PRINT CHR$(23)CHR$(3);:TAG                 {EJ}
3760 PLOT 1000,1000,4:MOVE 84,2
84:PRINT"W I N D F A L L";                      {HC}
3770 PLOT 1000,1000,12:MOVE 80,
286:PRINT"W I N D F A L L";                     {NH}
3780 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(
0);                                             {FC}
3790 PEN 4:LOCATE 3,10:PRINT"Le
vel (E/M/H):"                                   {FH}
3800 LOCATE 3,11:PRINT"Control
(J/K):"                                         {IJ}
3810 LOCATE 3,12:PRINT"Lives
(1-5):"                                         {II}
3820 LOCATE 3,13:PRINT"Start Ga
me !"                                           {NN}
3830 PEN 13:LOCATE 12,12:PRINT"
1":LOCATE 14,12:PRINT"5"                        {JH}
3840 LOCATE 10,10:PRINT"E":LOCA
TE 12,10:PRINT"M":LOCATE 14,10:
PRINT"H"                                        {EK}
3850 LOCATE 12,11:PRINT"J":LOCA
TE 14,11:PRINT"K"                               {HC}
3860 LOCATE 9,13:PRINT"G"                       {AP}
3870 PEN 5:LOCATE 3,18:PRINT"Hi
gh Score:"USING"#####";hisc                     {IC}
3880 PEN 5:LOCATE 3,19:PRINT"La
st Score:"USING"#####";score                    {LP}
3890 PEN 9:LOCATE 3,22:PRINT CH
R$(164)" 1987 by"                               {ND}
3900 LOCATE 8,23:PRINT"Jens Bar
th"                                             {MH}
3910 mx=0:EVERY 7,3 GOSUB 4000                  {JC}
3920 LOCATE 18,10:PRINT level$:
LOCATE 18,11:PRINT con$:LOCATE
18,12:PRINT USING"#";maxlives                   {LD}
3930 a$=UPPER$(INKEY$)                          {FK}
3940 IF a$=""THEN 3930                          {LD}
3950 IF INSTR("12345",a$)THEN m
axlives=VAL(a$)                                 {ON}
3960 IF INSTR("EMH",a$)THEN lev
el$=a$                                          {GB}
3970 IF INSTR("JK",a$)THEN con$
=a$                                             {OA}
3980 IF a$="G"OR JOY(0)AND 16 T
HEN jebasoft=REMAIN(3):RETURN                   {JN}
3990 GOTO 3920                                  {PK}
4000 ' --- Titelbild-Interrupt
---                                             {HI}
4010 SOUND 130,FNzuf(8,15)*20,3
000                                             {HN}
4020 IF mx=0 THEN GOSUB 4110                    {DL}
4030 IF mx=17 THEN LOCATE 16,my
:PRINT SPACE$(4);:mx=0:GOTO 410
0                                               {NH}
4040 CALL &BD19                                 {CG}
4050 LOCATE mx+1,my:CALL PRINTC
HAR,6                                           {GM}
4060 LOCATE mx+3,my:CALL PRINTC
HAR,5                                           {EI}
4070 LOCATE mx,my:CALL PRINTCHA
R,0                                             {FD}
4080 LOCATE mx+2,my:CALL PRINTC
HAR,0                                           {GE}
4090 mx=mx+1                                    {BB}
4100 RETURN                                     {AJ}
4110 ' --- neue y-Position ---                  {KN}
4120 RESTORE 4130:FOR i=1 TO FN
zuf(1,10):READ my:NEXT i:mx=2                   {GL}
4130 DATA 2,5,7,9,14,16,17,20,2
1,24                                            {CC}
4140 RETURN                                     {CN}
4150 ' --- Melodie 1 ---                        {DI}
4160 d=30                                       {AK}
4170 SOUND 161,0,5,0:SOUND 140,
0,5,0                                           {IO}
4180 SOUND 33,119,3*d,5:SOUND 1
2,478,3*d,4                                     {HF}
4190 SOUND 33,159,d,5:SOUND 12,
402,d,4                                         {EJ}
4200 SOUND 33,213,2*d,5:SOUND 1
2,253,2*d,4                                     {GO}
4210 FOR i=1 TO 3                               {ME}
4220 SOUND 33,201,d*1.9,5:SOUND
 12,319,d*1.9,4                                 {OD}
4230 SOUND 33,201,d*0.1,0:SOUND
 12,319,d*0.1,0                                 {PI}
4240 NEXT i                                     {FK}
4250 SOUND 33,253,d*4,5:SOUND 1
2,506,d*2,4                                     {LA}
4260 SOUND 4,426,d*2,4                          {LB}
4270 SOUND 33,239,d*6,5:SOUND 1
2,478,d*6,4                                     {FE}
4280 RETURN                                     {AE}
4290 ' --- Melodie 2 ---                        {HM}
4300 d=15                                       {AH}
4310 SOUND 1,159,d,5                            {FB}
4320 SOUND 33,95,d*1.5,5:SOUND
12,478,d*2.5,4                                  {KM}
4330 SOUND 1,106,d*0.5,5                        {HO}
4340 SOUND 1,119,d,5                            {KI}
4350 SOUND 1,159,d,5                            {IF}
4360 SOUND 33,106,d*1.5,5:SOUND
 12,319,d*2.5,4                                 {AK}
4370 SOUND 1,119,d*0.5,5                        {FI}
4380 SOUND 1,127,d,5                            {JH}
4390 SOUND 1,159,d,5                            {IJ}
4400 SOUND 33,119,d*1.5,5:SOUND
 12,379,d*3,4                                   {OC}
4410 SOUND 1,239,d*0.5,5                        {GB}
4420 SOUND 1,190,d,5                            {DM}
4430 SOUND 1,159,d,5                            {MM}
4440 SOUND 33,119,d*6,5:SOUND 1
2,478,d*6,4                                     {DE}
4450 RETURN                                     {CN}
4460 ' --- Melodie 3 ---                        {GO}
4470 SOUND 5,200,20,5                           {AJ}
4480 SOUND 5,150,20,5                           {PG}
4490 SOUND 5,200,20,5                           {LL}
4500 SOUND 5,150,20,5                           {LP}
4510 SOUND 5,200,20,5                           {CI}
4520 SOUND 5,150,40,5                           {OH}
4530 SOUND 5,100,60,5                           {AJ}
4540 RETURN                                     {AJ}
4550 ' --- Ende des Listings --
-                                               {DL}
```

ENDE DES LISTINGS

Teil 2

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN
V 2.0

```
100 ' ************************
*******                                         {MA}
110 ' *   Datalader   zu   WIND
FALL  *                                         {MJ}
120 ' *   (C)  1987 by JeBaSoft
ware  *                                         {FP}
130 ' ************************
*******                                         {AN}
140 '                                           {DF}
150 anf=&9000:ende=&9067:znr=23
0                                               {AP}
160 FOR i=anf TO ende:READ byte
$:IF LEFT$(byte$,1)<>"&"THEN 19
0                                               {AP}
170 IF check<>VAL(byte$)THEN PR
INT"Fehler Zeile "znr:END                       {JA}
180 check=0:byte$="":IF i=ende
THEN END:ELSE i=i-1:znr=znr+1:G
OTO 200                                         {MH}
190 POKE i,VAL("&"+byte$):check
=check+VAL("&"+byte$)                           {BL}
200 IF i<ende THEN NEXT i                       {GG}
210 SAVE"windfall.bin",b,&9000,
&70                                             {DE}
220 PRINT"Alles klar - WINDFALL
.BIN gespeichert !"                             {IH}
230 DATA 26,00,2E,00,3E,0F,11,0
0,&0B2                                          {OF}
240 DATA A0,E5,F5,CD,1A,BC,CD,1
8,&502                                          {MC}
250 DATA 90,F1,E1,24,BC,20,F2,C
9,&51D                                          {EL}
260 DATA 0E,08,06,04,E5,7E,12,1
3,&1A8                                          {JB}
270 DATA CD,20,BC,10,F8,E1,CD,2
6,&485                                          {DD}
280 DATA BC,0D,20,EE,C9,DF,31,9
0,&440                                          {OP}
290 DATA C9,34,90,FE,DD,6E,00,2
6,&3FC                                          {KA}
300 DATA 00,29,29,29,29,29,11,0
0,&0DE                                          {LI}
310 DATA A0,19,EB,CD,80,11,25,2
D,&354                                          {MP}
320 DATA CD,64,0B,0E,08,06,04,E
5,&241                                          {KL}
330 DATA 1A,77,13,CD,F9,0B,10,F
8,&37D                                          {LG}
340 DATA E1,CD,13,0C,0D,20,EE,C
9,&3B1                                          {FC}
350 DATA CD,60,BB,32,67,90,C9,0
0,&3DA                                          {EB}
```

ENDE DES LISTINGS

www.c16chris.de

Ein starkes Stück

kommt auf Euch zu! Denn das erste ASM-SPECIAL ist fertig, randvoll mit:

- ★ Programmtests
- ★ Interessanten Berichten
- ★ Super-Postern
- ★ Wettbewerben (u.a. gibt's eine Englandreise zu gewinnen)
- ★ Infos
- ★ und dem Orginal-ASM-Spielplan zu THE LAST NINJA

Und dazu gibt's das „Heft im Heft", den „Almanach" des SECRET SERVICE im Taschenbuchformat!

Auf 120 Seiten findet Ihr

- ★ Pläne
- ★ Tips
- ★ Kopfnüsse
- ★ 2500 Pokes (und dies alles für alle Systeme)

sowie

- ★ Kontaktadressen
- ★ „Gesammelte Werke"

Na, Leute, wenn das nicht's ist! Das alles zusammen gibt's übrigens für harmlose 9,80 Mark ab dem 16. November im Zeitschriftenhandel.

www.c16chris.de

* Kleinanzeigen * Kleinanzeigen * Kleinanzeigen *

BIETE SOFTWARE

Spitzensoftware für den VC-20
u.a. Roulette, Schachuhr, Algebra, Geometrie, Kurvendiskussion, Integralrechnung... Liste gegen 1,60 DM in Briefmarken bei:
Bernd Pischke, Rembrandtsstr. 96,
4040 Neuss 1
NEU! Uhr mit WECKER; Countdown, Stoppuhr ein Superprogramm 15 DM!

Plus 4/C-16 TOP-PROGRAMME
50 Programm-Spiele und Anwender z.B. Striptease, Las Vegas, Kopierprogramm, Paintmaster uva., alles auf Disk zusammen 20 DM.
Arne Heinemann, Dorfstr. 33,
2323 Dersau
P.S. Suche ACE, Terra Nova u.ä.

HALT! Wahnsinnig! Superbillig!
Wegen Großeinkauf, der Hammer: 2 Kass. oder 1 Disk mit den neuesten, besten 30 Programmen aus den USA für C-16/116/Plus 4/CPC/Spectrum/C-64. Der Preis: 10 DM incl. Porto; nur Vorkasse! Geld zurück Garantie wenn Artikel nicht mehr vorhanden (+4 für 50 DM)
BCA-Club, PLK 043911 B,
4000 Düsseldorf 1

Für Plus 4, C-16 (64K):
Mathi-Mago 30 DM, Portfolios 15 DM. Info bei:
Peter Hakenjos, Werderstr. 13,
7500 Karlsruhe

C-16/116 (64K) und Plus 4
Profi-Buchführungs-Programm (PC-Format) für Schule, Beruf und Betrieb. Auf Soll/Haben-Abstimmung und Saldierung. Komfortables Buchen. Ausgabe von Konten, Sum.- Bilanz, Bilanz, Beleg-Nr. uvm. über Monitor und Drucker möglich. Preis 129 DM.
A. Lämmerzahl, Saarstr. 85,
4100 Duisburg 17, TEL.: 02136/13994

C-16/Plus 4 FREAKS!
Digitalisierte Music! (64K) 8 Lieder auf 2 Disks für 25 DM Vorkasse!
Interpreten: Madonna, Falco, ZZ-Top, Paul Hardcastle u.v.m. Echt starker Sound!!!(Irre).
Björn Kindervater
Köhlstr. 70, 5300 Bonn 1
Info: 0228/254086 ab 15 Uhr!

ACHTUNG Einsteiger C-16/Plus 4
Verkaufe Software (Paket) Orig.! Winter-Olymp. Tiger, Quiwi, Sport-Show; Super Programm-Sammlung, Power-Ball, S.D. Snooker usw.
Ingesamt 17 Cass. als Pack nur 130 DM!!! 55% gespart- Cass. auch einzeln. Liste anfordern bei:
Reiner Schmied
Kleine Rosenstr. 21
4620 Castrop-Rauxel

NEU***C-16/116/Plus 4*****NEU**
60 Programme (Basic) aus allen Bereichen für 30 DM (nur Schein, evtl. per Einschreiben) auf Disk oder oder 40 DM auf Kassette. Ferner 15 Mammut-Programme nur Plus 4 auf Diskette nur 20 DM. Alles ohne Listschutz!
Reiner Grotjohann bei Hille
Goethestr. 23
4690 Herne

C-16 SUPERSOFTWARE
Große Auswahl an Spielen und USER-Programmen.
COMMOTRONIC Ch. Stenner
Pyrmonter Str. 61
4800 Bielefeld 18
Tel.: 05202/80638

***** Plus 4-Lernprogramme *****
Vokabeltrainer
Grammatiktrainer englisch
Rechentrainer
je 15 DM + Nachnahme
Gratisinfo von Ingeborg Thurm
Postfach 16 71, 7060 Schorndorf

Verkaufe folgende Originale:
Super Huey 2 15 DM, Turbo-Pascal für 128er + Handbuch 80 DM, Harcon H.D. Lichts 20 DM und andere.
Anrufen ab 20 Uhr bei: 07251/13477

C-16/C-116 biete preiswerte Programme auf Kassette - auch Tausch.
Stefan Fritze
An der Linde 26
4044 Kaarst 2
Tel.: 02101/518550 ab 18 Uhr

VC-20 ADVENTURES und SPIELE!
Liste gegen 50Pf-Briefmarke!
C-64-S.F.ADVENTURE auf Disk nur 10 DM (Info für 50Pf-Briefmarke)!
Michael Platt
Carl-Orff-Str. 4
8721 Dittelbrunn-Hambach

EROTIKA-außergewöhnliches Adventure, aufregende Bilder, 3 Disks, deutsch, C-64, 29,95 DM + NN. EROTIKA II für 19,95 DM, beide 39,95 DM.
H. Schmidt
Louise-Schroeder-Str. 7
3000 Hannover 61

DREAM-Girls brandheiß, ein pikantes Adventure mit Supergrafik, 4 Diskettenseiten, C-64, 29,95 DM + NN.
M. Ahrens, Am Quälberg 6a,
3170 Gifhorn
Fordern Sie Infos an!!!

Biete C-16/PLus 4 BASIC-PAKET
Kassette mit ca. 100 Spielen und Anwenderprogrammen für 20 DM. Schein an:
Ghost-Software
Wiechertstr. 34
4030 Ratingen 1

Achtung C-16/116/Plus 4 USER!
Verkaufe auf Diskette für sage und schreibe 30 DM 100 Spiele! Die Bestellnummer lautet D 002. Schickt die 30 DM in Scheinen oder Scheck an:
Michael Grahneis, Stefanstr. 1,
5551 Monzelfeld
und Ihr erhaltet sofort Eure Software.
Tel.: 06531/3949

C-16/C-116/Plus 4:
Verkaufe erstklassiges Lotto-Programm! Auf Disk und Kass. bei Vorkasse/V-Scheck 10 DM bei Nachnahme 10 DM + 5 DM! Suche Tauschpartner!
Dirk Freund, Rosenstr. 7,
3563 Dautphetal-Elmshausen

C-16/116/C-16 + 64K/Plus 4
Spiele, Anwendung, Utilitys billig zu verkaufen. Listen bei:
J. Schramme, Postfach 16 31,
3260 Rinteln 1

C-16/Plus 4 Turbolader 64K
mit und ohne Autostart auf Tape 10 DM. Vorkasse. Disk/Anwenderprogramm (bespielte Disk) 30 DM mit Anleitungen.
Klaus-Peter Banko
Alte Poststr. 14
4577 Nortrup
Tel.: 05436/285
Sys-Adressen 10 DM Vorkasse!

Ich verkaufe gekaufte Spiele für C-16!
Intern. Karate, P.O.D. usw. a 5 DM. Verkaufe Quick Shot 2 Turbo mit Adapter für 20 DM.
Alexander Lenfers, Butenwall 10,
4426 Vreden, Tel.: 02564/30387

C-16/Plus 4 Verkaufe und tausche Software, nur Disk! 664 Blocks für 15 DM + Porto. Liste gegen Rückporto bei
H. Meyer, Overgünne 89,
4600 Dortmund 30

********* C-16/Plus 4 *********
Verkaufe 15 Spiele auf Disk, alles Originale für nur 20 DM, z.B. Berks 1-4, Bic Mac usw.
Ralf Sturm
Zum Schmiedebrink 4
3352 Einbeck 1

Verkaufe für C-16/116/Plus 4:
16 Originalspiele auf 1 Kassette für 25 DM + 5 DM Porto/Verpackung. Bandits at zero, Shark, Runner, Fury, Beach Head, Formula 1, Zylon, Mr. Puniverse, Booty, Defence, Tycoon Tex, Hustler usw.) Schickt 30 DM an:
Gregor Lipinski
Hülsdunkelstr. 10 a
4670 Lünen
N u r T a p e !!!
P.S. Suche 64K-Spiele für C-16!

Schweiz: C-16/Plus 4 Software
günstig abzugeben. Liste anfordern gegen 1 DM bei:
Marcel Herzog, Fichtenstr. 11,
CH-8570 Weinfelden

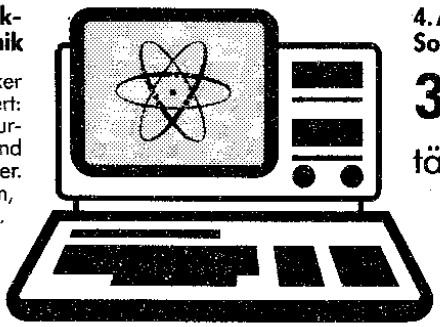
Zwei Themen — ein Ereignis:

Hobby-tronic & COMPUTERSCHAU

Westfalenhallen Dortmund

11. Ausstellung für Funk- und Hobby-Elektronik

Die umfassende Marktübersicht für Hobby-Elektroniker und Computeranwender, klar gegliedert:
In der Westfalenhalle 5 das Angebot für CB- und Amateurfunker, Videospieler, DX-er, Radio-, Tonband-, Video- und TV-Amateure, für Elektro-Akustik-Bastler und Elektroniker. Mit dem Actions-Center und Laborversuchen, Experimenten, Demonstrationen und vielen Tips.
In der Westfalenhalle 6 das Superangebot für Computeranwender in Hobby, Beruf und Ausbildung. Dazu die Mikrocomputer-Beratung und die Stände der Computerclubs.



4. Ausstellung für Computer, Software und Zubehör

3.-7. Februar 1988

täglich 9-18 Uhr

Stark verbilligte Sonderrückfahrkarte an allen Bahnhöfen der DB — Mindestentfernung 51 km außerhalb VRR — plus Eintrittsermäßigung.

Messezentrum Westfalenhallen Dortmund

Gewerbliche Kleinanzeigen

C16 - DFÜ - C16 - DFÜ - C16 - DFÜ
Datenfernübertragung wird zum Kinderspiel!
Erweiterungsplatine USMOI für C16/116 mit **RS-232 und zwei Userports** für **DM 138,-- !**
Modem steckfertig mit passender Software (ohne FTZ-Nr.):
* Wahl von der Computertastatur
* Autoanswer
* Mailboxbetrieb **DM 148,--**
Speichererweiterung 44 DM
Guss Data Connection,
Tel.: 02723/6679

SYS-CRACKER ERSETZT KOPIERPROGRAMM
Für Plus4 u. C16/116 + 16K RAM Erw. Mit dem SYS-Cracker V.1.0 sind Sie erstmals in der Lage 98% aller Original-Software-Kassetten (Spiele u. Anwender-PRG etc.) zu duplizieren. Die lauffähigen Progr. lassen sich auf Kassette od. Diskette speichern. Viele 2teilige Progr. wandeln sich zu einem Teil u. auch der Autostart wird absorbiert.
Achtung: Dieses PRG darf nur für Sicherheitskopien genutzt werden!!! SYS-CRACKER wird auf Kass. od. Disk mit deutscher Bedienungsanleitung geliefert. Datenträger angeben!
als Bargeld/Einschreiben nur 35,- DM
bei Vorkasse/V-Scheck 39,- DM
bei Nachnahme39.- DM + 5,- DM
BYTETECHNICS/R. Grotjohann
b. Hille
Goethestr. 23
4690 Herne 1

DER SPORTFISCHER
Der Sportfischer Lernprogramm incl. Prüfungsfragen aus 1987, Disk nur 17,50 DM + NN.
PR-TEC, Postfach 75,
8968 Durach, Tel.: 0831/69174

GRATISINFO für CPC und C64/C128
anfordern bei:
Friedrich Neuper
Postfach 72
8473 Pfreimd
Bitte unbedingt Computertyp angeben!!!

COMMODORE und SCHNEIDERSOFTWARE
zu Wahnsinnspreisen!
Liste anfordern (Computertyp angeben) bei:
B C V, Eckampstr. 4
4030 Ratingen 1

C-16/+4 GRATIS - SOFTWARE - INFO
Kopiermodul, Kopier-Anwender und Spielprogramme! Gratis Info bei:
Ch. Görtz, Postfach 11 05 18,
6100 Darmstadt
Tel.: 06151/719132
Postkarte genügt!

SCHWEIZ VIDEOTEX C64/128 SCHWEIZ
Der Testbetrieb ist beendet * Handel und Banken sind angeschlossen an VIDEOTEX * C64/128 können ohne viel Geld zu bezahlen teilnehmen * Komplettanlage bestehend aus Hard- und Software nur FR. 380.
Info auf Anruf Tel.: 02723/6679
GUSS DATA CONNECTION

******C-64/C-16/116/Plus 4******
Es gibt viele Neuerscheinungen, und Erweiterung des Zubehörs, z.B. Fast-Load Modul für C-16/116/Plus 4, Expansionsporterw. für C-16/116/Plus 4, Transistortester für C-64 und Plus 4, R/C-Tester.
Informationen bei:
Fa. Willi Keßler -elektronik-
Ruprechtstr. 14
6736 Edesheim

Turbotape-Super
Das Original für die 64k-Version C-16/C-116/Plus 4 im oberen RAM-Bereich nur 19,50 DM bei:
Elektronik-Technik
-Ing. Uwe Peters-
Tannenweg 9
2351 Trappenkamp 1
Tel.: 04323/3991

Plus 4 - C-16 - C-64 Lernprogr.
Techn. Mathe + Grafik zu reelem Preis Zahnr., Festigk., Hydr., Geometrie, Bruchrechn., Vokabeln - Cass/Disk. Kat. 1 DM Briefm., Comp. Typ angeb.
Anita Ristau, Peetzweg 9,
3320 Salzgitter 1

C A D mit Plus4/C-16/116 C A D
Einfache Bedienung * über 60 Editier- und Zeichenbefehle * 16 Ebenen * Symbol- und Objektbibliotheken. Info gegen Rückporto bei:
Dipl. Ing. M. Rätzel
Ulvenbergstr. 6
6100 Darmstadt 13

PLUS 4*PLUS 4***PLUS 4***PLUS 4**
Datenfernübertragung jetzt nur ein Kinderspiel.
DFÜ **Komplettanlage** bestehend aus Adapter, Modem (ohne FTZ-Nr.) und Supersoftware. Wählen von der Computertastatur:
* WAHLWIEDERHOLUNG
* AUTOANSWER
* MAILBOXBETRIEB
****229,-- DM****
Ihr DFÜ-Spezialist
GUSS DATA CONNECTION,
Tel.: 02723/6679

Kolo. Info für C-16/64 und CPC
bei Firma JUPITERFOFT
Höttinger Str. 34b,
8836 Ellingen
!!! Computertyp angeben !!!

G E L D verdienen mit dem Computer
Wie? Info-Material 28,- DM. Scheck/Nachnahme:
Hannawald, Postfach 12 05,
7928 Giengen 1

Gewerbliche Kleinanzeigen

Computerservice
Tino Hofstede
An der Windmühle 8
5010 Bergheim 5

Programmkatalog

mit ernsthaften Programmen und Spielen für

·Amiga ·C 16/116
·C 128 ·Plus/4
·C 64 ·VC 20

gegen 2 mal 80 Pf in Briefmarken

Computer Service

Michael&Joachim Maier GbR
Postfach 1304 · 7913 Senden/Iller
Telefon (0 73 07) 62 30

SPIELPROGRAMME C-16/C-116/Plus 4			
ACE 64K		(K) 29,90	(D) 34,90
SCOTT ADAMS SCOOPS (4 ADVENTURE)		(K) 27,90	
SPY VS. SPY		(K) 29,90	
MERCENARY COMPENDIUM (64K)	d	(K) 39,90	(D) 49,-
MERCENARY (64K)	d	(K) 27,90	(D) 34,90
PLUS PAKET II		(K) 24,90	(D) 24,90
ZORK I, II, III 64K JE	f		(D) 29,90
SUSPENDED, STARCROSS 64K JE	f		(D) 29,90
ACE 2		(K) 29,90	
ATOMIC MISSION ADVENTURE	*e		(M) 9,90
STRANGE ODYSSEE ADVENTURE	*e		(M) 9,90
PIRATE ADVENTURE	*e		(M) 9,90
VIDUZZLES			(M) 9,90
TERRA NOVA		(K) 17,90	
FOOTBALLER OF THE YEAR (C16)		(K) 15,90	
SABOTEUR 64K		(K) 9,90	
SOMMER OLYMPIADE		(K) 24,90	(D) 24,90
EUROPEAN GAMES		(K) 19,90	
PAPERBOY		(K) 20,90	
QUIWI		(K) 24,90	(D) 24,90
SABOTEUR (AUCH 64K)		(K) 9,90	

ANWENDERPROGRAMME		
MICRO DATEI/KALK/TEXT 2.0 JE	(K) 23,90	(D) 23,90
MUSIC MASTER	(K) 23,90	(D) 23,90
PAINT BOX	(K) 17,90	(D) 17,90
TURBO TAPE	(K) 16,90	
TURBO PLUS MODUL		(M) 39,-
GRAPHIC DESIGNER	(K) 16,90	(D) 16,90
VOKABEL C-16	(K) 19,90	
UTILITY C-16	(K) 19,90	

ZUBEHÖR		
64K RAM ERWEITERUNG		69,-
ABDECKHAUBE FÜR PLUS 4	WEICHPLASTIK	9,90
ABDECKHAUBE FÜR C-16	WEICHPLASTIK	6,90
ABDECKHAUBE FÜR DATASETTE	WEICHPLASTIK	6,90
ABDECKHAUBE FÜR FLOPPY	WEICHPLASTIK	6,90
QUICKSHOT II		15,90
JOYSTICKADAPTER		9,90
JOYSTICKVERLÄNGERUNG	3 METER	14,90
DATASETTENADAPTER 1530 AN C-16/116/PLUS 4		12,-
DATASETTENADAPTER 1531 AN C-64/128		12,-

Katalog mit Programmbeschreibungen und Preisen aller Spiele gegen DM 0,80 in Briefmarken.
Versand: bis DM 150,- Vorauskasse DM 3,50 Nachnahme DM 6,-
ab DM 150,- Keine Versandkosten
e Englisch d Deutsch f Infocom Textadventure englisch K Kassette D Diskette M Steckmodul

www.c16chris.de

kleinanzeigen

Sven Faulhaber's Softwareversand

Soft- und Hardware für den VC20 zu Minipreisen

8k, 16k und 24k-Speichererweiterungen (bis 35k ausbaubar)	ab DM 57,40
Super-Expander VC-1211A von Commodore	nur DM 49,50
Game-Module von C=, Reset-Taster und Abdeckhauben	je nur DM 7,50
James Bond 007 und Kong (16k-Spiele)	je nur DM 5,00
Super-Games für die Grundversion oder 8k-Erweiterung	ab DM 2,00
Adressen-, Daten-, Lager- und Finanzverwaltungen	ab DM 5,00
Textverarbeitungen für jede Ausbaustufe des VC20	ab DM 5,00
Basic-Erweiterungen, Mal- und Musikprogramme	ab DM 2,50

Fordern Sie noch heute unverbindlich unseren neuen Katalog an
(für 80 Pf. Rückporto in Briefmarken wären wir dankbar)

SF-Soft, Abt. VC20, Mühlenweg 7, 3401 Seulingen

Bitte beachten...

Aus aktuellem Anlaß weisen wir nochmals darauf hin, daß private Kleinanzeigen nur noch gegen Vorkasse veröffentlicht werden. Alle eingehenden Kleinanzeigenaufträge ohne die entsprechende Bezahlung finden keine Berücksichtigung und werden nicht veröffentlicht!

C-16/+4 TOP-SOFTWARE
Kopier-Anwender-Spiel-Programme nur Spitzensoftware! Gratis Info:
Th. Görtz, Postfach 11 05 18,
6100 Darmstadt, Tel.: 06151/719132
Postkarte genügt!

Biete Software für C-16/Plus 4!
ca. 300 Spiele und Anwenderprogramme. Liste gegen 2 DM Rückporto bei:
Rainer Berg, Bebelstr. 36,
2948 Schorstens 1

Verkaufe/tausche Schulsoftware
für C-16/Plus 4: Liste anfordern bei:
Gisela Däsler, Alter Hohlweg 7,
5820 Gevelsberg

*****CPC 664***CPC 464*****
Verkaufe Originalspiele Info gegen Rückporto bei: Michael Steffens,
Triererstr. 11, 5501 Thomm

Weihnachtssonderangebot C64/128

Eprommer III mit Gehäuse	DM 137,90
Steckplatzerw. 4-fach	DM 85,00
Superepromkarte 256K	DM 90,00

Farbbänder für CITIZEN 120D/MPS801-03/EPSON FX, RX, MT80/RX, FX 100/STAR NL 10 ab 3 Stck. Abn. Stck. 15,00 DM einzeln 16,50 DM. Alle Artikel +5,00 DM Verp. u. Porto. NN 6,50 bei PROFI-SOFTWARE K.-H. SCHÜLBE,
Tel: 02191/291088 oder 790585
Hägenerstr. 68, 5630 Remscheid

VERSCHIEDENES

Suchst Du Hilfe?
Ich helfe Dir (auch telefonisch) für C-16/116/+4/1551 etc. Infos, Tips, Tricks, Angebote gegen Freiumschlag bei: Uwe Peters, Tannenweg 9,
2351 Trappenkamp 1, Tel.: 04323/3991

SUCHE

Kaufe defekte Geräte zu Höchstpreisen
C-16/116/+4/1551/1541
* Geld kommt per Post *
einfach einsenden an:
Uwe Peters, Tannenweg 9
2351 Trappenkamp 1
Tel.: 04323/3991

Suche deutsche Ausgabe des Handbuches der Floppy 1551! Angebote (auch gewerbl.) an:
Sebastian Lange
Über der Heun 1
3554 Mornshausen
P.S.: Suche Compute mit Prog. (C-16)

Hey, C-16/Plus 4 FREAKS!
Suche gute Programme. Kaufe auch selbstgeschriebene! Liste an:
Michael Floric
Knooper Weg 88 a
2300 Kiel 1

Suche defekten C-64 und defekte VC 1541 Angebote an:
Hans Toepfer, Otto-Brenner-Str. 66
4322 Sprockhövel 1

Suche defekte C-16/116/Plus 4-Geräte
Schriftliche Angebote mit Fehlerangabe und Preisvorstellung möglichst mit Angabe der Telefon-Nr. (rufe zurück) an:
Jürgen Braunroth
Moordorfer Str. 30, 3057 Neustadt 1

KONTAKTE

Umbauset auf 64 KByte
für C-16/116 mit Superanleitung nur 50 DM incl. allem. Die Funktionierende bei:
Uwe Peters, Tannenweg 9,
2351 Trappenkamp 1, Tel.: 04323/3991

Tausche/Verkaufe Spiele, habe ca. 150.
30 Spiele für 20 DM. Disk und Tape. Bitte melden unter
Torben Rötz, Kirchstr. 1,
5788 Winterberg 1

Tausche meine Supersoftware gegen Eure (D+T). Suche Hardcopy für Citizen IDP 560. Verkaufe defekten C-16 ohne Netzteil.
Andreas Broich, Broichstr. 6,
4048 Grevenbroich 5
Tel.: 02182/6146

C-16/116 Plus 4 - Anwender
Der Verein speziell für uns! Mit Clubzeitschrift und Software-Bibliothek. Info beim:
hrc e.V., Bauerland 15,
4800 Bielefeld 1

C-16/C-116 Plus 4
Suche Tauschpartner. nur Disk! Verkaufe für 20 DM 23 64k-Games! Absolute Top-Ware! 2 Disks. Vorkasse oder Verrechnungsscheck an:
F. Pietsch, Königsbergerstr. 2,
5000 Köln 60

Tausche Software + Erfahrungen
C-16 auch 64KB Tape und Disk. 100% Antwort. Schickt Eure Liste an:
Manfred Zimmermann
Rothermelstr. 24, 6976 Königheim

BIETE HARDWARE

Netzteil für C-16/C-116
- hoher Strom 1200 mA -
- kleinere Spannung -
- geringere Wärme -
- kühler Rechner -
Filter-Power-Leistung
nur 59,68 DM bei:
Uwe Peters, Tannenweg 9,
2351 Trappenkamp 1, Tel. 04323/3991

Verkaufe Plus 4 + Datasette + 2 Joysticks + 2 Joystickadapter + 2 Bücher + 18 Spiele und Hefte für 400 DM.
Tel.: 06196/85244 von 14-17 Uhr oder
Frank Bader, Frankenstr. 27,
6231 Schwalbach

Verkaufe wegen Systemwechsel
Commodore Plus 4, Datasette 1531, Floppy 1551, 3 Joysticks (alle erst 6 Monate alt) Preis 450 DM.
30 beidseitig bespielte Disketten, 3 Original Disk, 6 Original Kass., 2 Joystickadapter, Preis 150 DM VB. Alles zusammen 500 DM.
Dirk Frankwitz, Klein Heidornerstr. 3,
3050 Wienstorf 1

Umbau auf 64 KByte
- für C-16/C-116 - mit Austausch der RAMs für 100 DM in 1. Tag! Reparaturen in 1. Woche
Ersatzteile * billig *
Zubehör * reichlich *
Uwe Peters, Tannweg 9,
2351 Trappenkamp 1, Tel. 04323/3991

Verkaufe C-64 KOMPLETTSYSTEM!!!
C-64 + Floppy 1541 + Datasette + Grünmonitor + Drucker (Seikosha) + Maus + Simons Basic Modul + Startexter + Hi-EDDI + 8 Lernbücher + Disketten + Druckerpapier. Komplettpreis 990 DM.
Bernd Hilger, Weinbergstr. 1,
5483 Bad Neuenahr, Tel.: 02641/1876

Wegen Systemwechsel sehr billig!!!
Verkaufe Commodore Plus 4 + Floppy 1551 + Joystick + über 140 Diskseiten, neueste Software für unter 500 DM.
Tel.: 07351/76503

Verkaufe C-16/64K+128-RAM
+ Floppy 1551 + Datasette + 2 Joysticks und viel Software, Anwender und Spiel-Originale + Literatur, nur komplett für 650 DM.
F.P. Lorse, Kichtorplatz 2,
8250 Dorfen, Tel.: 08081/4824

Verkaufe: Plus 4, Datasette (justiert) 2 Joysticks, 35 Spiele, Data-Becker-Bücher und Tronic-Sonderausgaben für 450 DM. Außerdem Computer-Kurs (komplett) alle 7 Ordner für 250 DM, auch einzelne Ordner für je 35 DM. Interessenten wenden sich an:
Andreas Hoyer, Hauptstr. 7,
8171 Jachenau

C-16 komplett (neuwertig) mit Datasette und Joystick für 120 DM. Videokamera Blaupunkt TVC 200 (mit Vidiconröhre) für 250 DM.
Tel.: 08092/9157

DFÜ DFÜ DFÜ DFÜ DFÜ DFÜ DFÜ

Datenfernübertragung

C64 C128 PLUS4 C16

Mailboxen, DATEX-P, Telebox, ja sogar VIDEODAT, Bildschirmtext und VIDEOTEX
DFÜ-Anlagen für alle Commodore Computer automatischer Wahl von dem Computer, Wahlwiederholung, Kurzwahlziffern, 150-Tel. Nr. Speicher, bis 48KB Speicher
Für C16 Extra Doppeluserport mit RS 232
DFÜ Anlagen ab DM 198,00,– INFO bei

GUSS DATA CONNECTION TEL. (02723) 6679

www.c16chris.de

VERKAUFE:
Plus 4 + Floppy 1551 + Datasette für 440 DM.
Demo-Disk + 5D. + Box 10 DM
Spiele Winter-Olymp., 3D-Grafik, Micro-Datei, Mr. Puniverse, Gnasher (Pac-man), Paint box Quickdraw, Monty on the run, Pharaohs, Tomb je 10 DM.
Drucker HR 10c mit 4 Farbbändern nur 400 DM, absolut neuwertig.
Citizen Matrix Drucker 60 DM.
Manfred Schmitz, Parkstr. 3 a,
8000 München 2, Tel.: 089/5026363

Verkaufe C-64 + 1541 + Reset + 50 volle Disketten + Joystick + Bücher + Geos + Zeitschriften + Malprogramme für nur 750 DM (NP 1.300 DM, 6 Monate alt).
Melden bei: 07191/63594 ab 17 Uhr.

Verkaufe C-16 (nach dem Ausschalten bleibt das Programm im Computer) mit Datasette + Joystick + Bücher + ca. 20 Kassetten mit über 200 Programmen (auch einzeln), gesamt 295 DM.
Tel.: 05436/285

Verkaufe Plus 4 und C-16
Floppy 1551, Datasette, 2 Joystick-Adapter, Abdeckhaube für C-16, 15 Original-Spielkassetten, div. Spiele und Anwenderprogramme auf Disketten, Handbücher "Tips & Tricks", 2 Steckmodule, Zeitschriftensammlung "Compute mit", alle Teile neuwertig, Komplettpreis 670 DM.
Marco Büchs, Fasanenweg 9,
6072 Dreieich, Tel.: 06103/86815

ACHTUNG !!!
C-16/116/Plus 4 USER endlich ist es da: Das 2. Betriebssystem auf Platine - absturzfrei schaltbar; außerdem versch. Modulsoftware (z.B. Script plus, Logo u.a.) auf Umschaltplatine. INFO gegen Freiumschlag. Ferner verstärkte Netzteile für C-16/116 (1200mA) für 35 DM incl. Porto und Verpackung, nur Vorkasse.
Jürgen Braunroth
Moordorfer Str. 30
3057 Neustadt 1

Verkaufe Computersystem komplett
Plus 4, Floppy 1551, Farbmonitor Commodore 1702, Joystick, Spiele, Bücher, Zeitschriften, VB 700 DM.
Tel.: 02102/473767

Centronics-Interface am Userport
erschließt den meistbenutzten Drucker-Standard für Plus 4-User! Komfortabel mit BASIC zu bedienen. Komplett mit Druckerkabel, Treiber-Software und Hardcopy-Routinen für verschiedene Drucker auf Disk oder Kass. für nur 39 DM bei:
Rainer Schmeling
Königsbergerstr. 7
4517 Hilter 1

VERKAUFE:
Commodore C-16 für 50 DM.
2 Data-Becker-Bücher für 35 DM sowie Spiele und Zeitschriften.
Bitte melden bei:
Jürgen Klumpp
Richard-Müller-Str. 13
7814 Breisach

Verkaufe defekten C-16(64K)
+ Floppy 1551 + Datasette 1531 + MPS 801 + 2 Joysticks + 5 Handbücher + 15 Superspiele sowie über 100 Programme aus Compute mit auf Kassette (zum Teil auch auf Diskette) + Diskettenbox: Preis VB 800 DM (auch einzeln). Angebote nur schriftlich an:
Michael Risse
Wilhelm-Leuschner-Str. 59
6054 Rodgau 5

Für C-16/Plus 4:
Zweites Betriebssystem auf Platine absturzfrei umschaltbar; verschiedene Modulsoftware (z.B. Script + Logo oder andere) auf Umschaltplatine. Info gegen Freiumschlag. Verstärktes Netzteil für C-16 (1200mA) 35 DM incl. Porto und Verpackung. Nur Vorkasse!
Heinz Schrimpf
Eikeloher Str. 4
4782 Erwitte
Tel.: 02943/3340

Inserentenverzeichnis:

Gewerbliche Kleinanzeigen	S. 61
Computerservice Maier	S. 61
Computerservice T. Hofstede	S. 61
Dipl. Ing. Malte Rätzel	S. 60
Sven Faulhaber's Softwareversand	S. 62
Guss Data Connection	S. 62
Tronic-Verlag GmbH	S. 63/64
Westfalenhallen Dortmund	S. 60

Anzeigenschluß für Heft 2/88
11. Dezember 1987

Erstmalig in Europa!

DM 9,80
120 Seiten

Comics für Psychopathen!

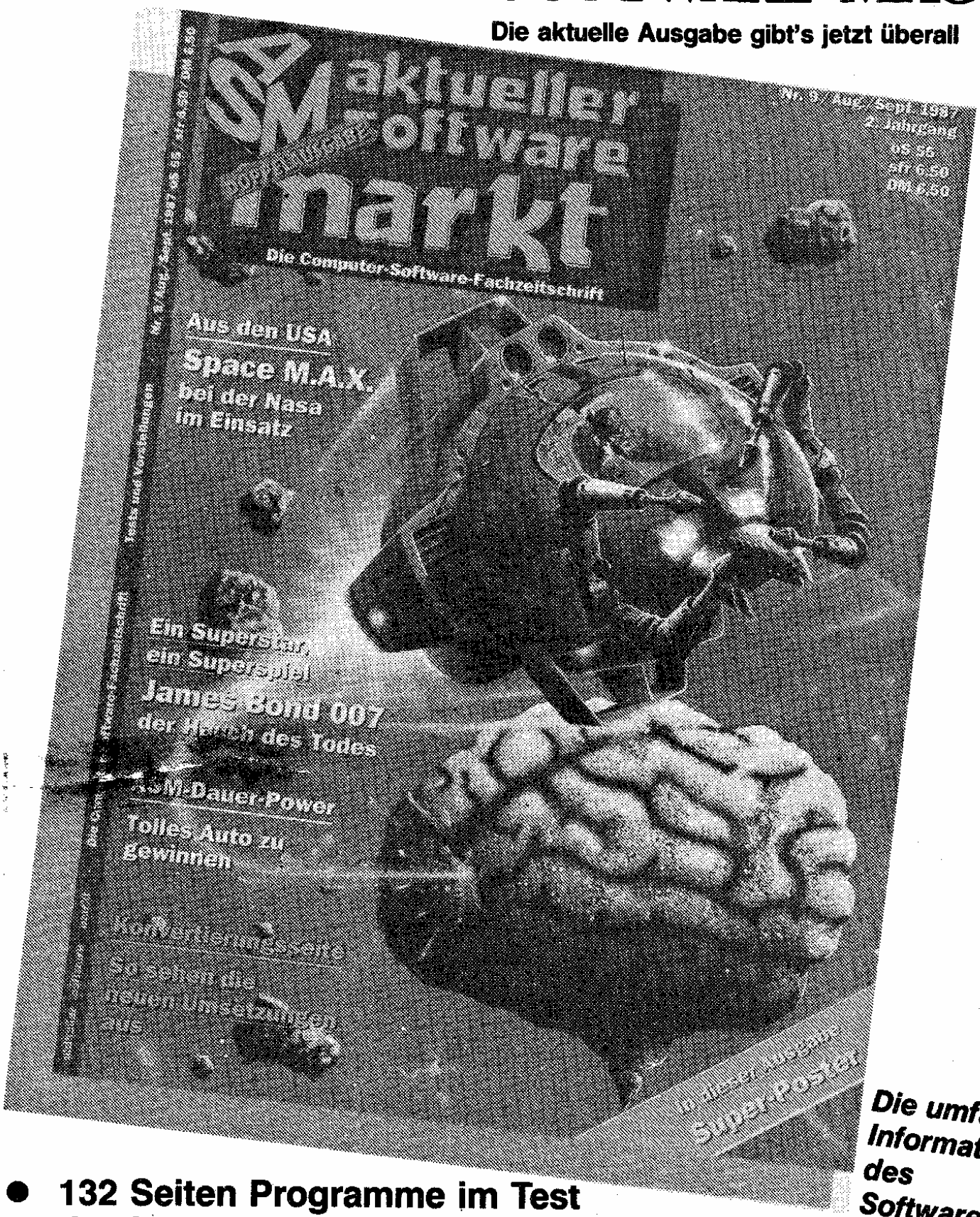
Auf Computern läßt es sich so herrlich „herumhacken". Ob man nun einen besitzt oder nicht, der Computer ist ein dankbares Objekt für Lästermäuler.

Das COMPUTER-HASSBUCH liegt ab dem 26.10.1987 bei allen Zeitschriften-Händlern bereit. Zu beziehen auch bei der TRONIC-Verlagsgesellschaft, Stad 35, 3440 Eschwege.
DM 9,80 gegen Vorkasse. Bei Nachnahme (DM 5,–). Auslandsbestellungen nur gegen Vorkasse!

www.c16chris.de

Das erste und einzige SOFTWARE-MAGAZIN

Die aktuelle Ausgabe gibt's jetzt überall



Die umfangreiche Information des Software-Marktes

- **132 Seiten Programme im Test**
- **der Software-Markt auf einen Blick**
- **speziell gesuchte Software kann direkt beim Hersteller bestellt werden**
- **für alle Anwender von Heimcomputern**